

Práctica • Actual Miembro del grupo Computer

La revista de informática en España

Nuevo Office

ad lad inflammatizom et movedades de Word, Excel Access y Powerpoint

!Además! Instala el CD de regalo y descubre cómo es Office en tu PC

Telecom •



9 Navegadores desde 200 €

O Práctico: Cómo usar un GPS con seguridad en tu coche

Resolvemos todas tus dudas sobre ADSL

Tecnología ——

Pantallas panorámicas

Aprovecha todas sus posibilidades





Cómo son los nuevos PDAs

Agendas con WiFi, móvil, GPS...

Juegos

El mejor fichaje

Dirige un equipo de fútbol online con Hattrick



1051 8 Portátiles con gran autonomía

¿Es posible tener un equipo rápido y realmente portátil?





Computer



Marcos Sagrado Director

EDITORIAL

Un número redondo

El ejemplar de Computer Hoy que tienes entre manos es el número 200. Dentro de pocos números cumplimos 8 años y nos gustaría saber más de ti. Queremos saber si Computer Hoy te sirve de ayuda en tu trabajo, en tus estudios o en tu tiempo de ocio, y para ello creemos que lo mejor es que nos cuentes tu "historia particular" con la revista a la dirección director@computerhov.com

Con estos datos publicaremos próximamente un reportaje en el que el protagonista serás tú. Por otra parte, desde aquel primer número de Computer Hoy en 1998 han cambiado muchas cosas. Juntos hemos visto aparecer nuevas tecnologías y productos

así como nuevas versiones de lo

ya conocido. Estas actualizaciones a veces han sido un mero lavado de cara y en otras ocasiones han incluido cambios importantes. Esto y más sucede con Office, el software más utilizado en los PCs de todo el mundo y cuya nueva versión 2007 aparecerá a finales de año. Lo hemos probado y te contamos todo sobre él en el tema de portada. Las nuevas versiones de Word, Excel, Powerpoint y Access incluyen muchas funciones nuevas y van más allá. También cambian la forma en la que los utilizabas. No te pierdas detalle del reportaje y, luego, instala la versión beta del CD y pruébalas tú mismo.

director@computerhoy.com

Nº 200

2 de junio de 2006

Novedades

Hardware: MacBook, carcasa NexStar3, llave de memoria Gum Foot, Bluemoon, MRMicro Arena, Store'n 'Go USB HD Drives, i-Cube, ratón G3 Laser Mouse Imagen/Sonido: DZ-GX3300E, VPL-EX3, webcam SF315, Xpresion 4000 & Cinne 2000. 10 Software/Juegos: Digital Image Suite Plus, "Introducción al...", Pinnacle Mobile Media Organizer, Internet: The Assassination of Richard Nixon, FIFA World Cup 2006, La Biblioteca Virtual



Miguel de Cervantes, Doctor MMS, cadena de hoteles Le Méridien..... 14 De todo un poco: Gráfico, In/Out, Ganador y Perdedor. .16

Software

Magazine

Portada CD: Microsoft Office		Com	pute
2007 beta 2	-	-	etenă.
Una ventana muy inteligente 19	_	_()_
Microsoft Word 2007 20	(ti	5C	offic
Microsoft Excel 2007	1	- Lange	-
Otras aplicaciones de Microsoft Office 2007.			26
Trucos			28
Windows XP			28
Excel 2000/2002/2003			30
Photoshop 7.0			32
Guía de aplicaciones probadas			34

Doscientos números de Computer Hoy 36

Hardware

	Computer
Portada Test: 8 portátiles	Computer
de gran autonomía 40	
Relación entre el rendimiento	PROBLEM STREET
y la autonomía 41	CERTIFIC
Comentarios sobre el test	41
Resultados del test	42
Detalles de los productos	44
Consejos prácticos: Así se hace	48
Guía de productos	50

Internet

Analisis: 8 webs de historia	54
Test: webs de masters, estudios de postgrado y	
de religiones	62
Test: webs de medicinas alternativas	63
Portada Preguntas de los lectores: ADSL/cable .	64
Trucos	68
Programas útiles	69
Tarifas ADSL y Cable	70

Computer Básico

Portada Las nuevas funciones de los PDA	\s
Preguntas y respuestas	72
De la A a la Z	73
Llama por teléfono	74
Haz fotos y añade mensajes de voz	74
Envía archivos multimedia	74
"Encuentra" tu casa u oficina	76
Calcula una ruta	76
	- 1

Tecnología

Portada Conocimientos: Formatos de pantalla	78
Así se ven las películas en los monitores	
de ordenador	79
¿Qué formatos existen en los monitores?	80
Así se graban imágenes de pantalla ancha	
en un DVD	80
Configura el formato de pantalla con BS Player	82

Imagen

Practico: Evita problemas 🔰 🥌	5	2
con los códes de vídeo 84 🏻 🌊	M	\boxtimes
Consigue ffdshow 85		
Desinstala un paquete		
de códecs		8
Instala ffdshow		8
Descarga e instala el software adicional		86
Realiza ajustes en la configuración		88

Programación/Redes

_		
Curso: Bases de datos, 5ª par	te)(
Formulario completo)(
Diseña los subformularios	9)(
Crea una consulta para agrupar	datos 9)
Evita incoherencias)
El formulario principal)
Añade un botón)(
¿Qué es una macro?)(
¿Qué son los informes?) /
Crea un informe)/
Modifica tus informes)[
Ficha resumen)!

Juegos

Portada Dirige un equipo de fútbol con Hattrick .	96
Los jugadores	97
La alineación	97
El partido	98
El entrenamiento	99
Mercado de transferencias	99
Economía	100
FI estadio.	10

Telecomunicaciones

Portada Test: 9 receptores GPS		
para el coche	104	
Comentarios sobre el test	105	
Los resultados del test	106	
Detalles de los productos	110	
Consejos prácticos: Así se hace	112	



Consumo

Guía de productos probados	114
Precios de mercado	116
Preguntas a expertos	118
Direcciones	119
Cartas de los lectores	120
Glosario, anunciantes y premiados	121

Δva	ncο	/Staff

íximo número v staff	130

<u>Última Hora</u>



Para transportar el portátil

Targus ha diseñado una serie de mochilas y maletines para transportar ordenadores portátiles con pantalla de hasta 15,4 pulgadas. Además del compartimento para el equipo, cuentan con distintos bolsillos para organizar el resto de accesorios, como el teléfono móvil.

A partir de 49,95 euros. www.targus.com/emea

Velocidad de escritura

Samsung comercializa el modelo de grabadora de DVD interna Superwritemaster SH-S182D, que puede alcanzar una velocidad de escritura de 18x. Es posible grabar en algo menos de 5 minutos un DVD con capacidad de hasta 4,7 Gb. Es compatible con la mayoría de los formatos CD/DVD, incluido DVD-RAM.

Se vende a partir de 49,90 euros. www.samsung.es

200 Gb en un mini disco duro

Las prestaciones de los dispositivos portátiles se equiparan cada vez más a las de los ordenadores de sobremesa. Una prueba es la aparición de discos duros de 2,5 pulgadas de gran capacidad. Fujitsu comercializa el disco duro SATA MHV2200BT de 2.5 pulgadas con una capacidad de almacenamiento de 200 Gb. lo que facilita el transporte muchos archivos multimedia. El precio no está aún fijado.





también en color negro y tiene 2,5 cm de grosor. pulgadas con una resolu-

Cuenta con 512 Mb de memoria SDRAM DDR2 a 667 Mhz, ampliable a 2 Gb. Incluye un disco duro SATA de 80 Gb (en el modelo de color negro). Y dispone de una tarjeta gráfica Intel Graphics Media Accelerator 950.

ción de 1.280 x 800.

La unidad óptica que tiene admite los formatos DVD+/- RW/RW.

Incorpora la cámara de vídeo iSight, y el mando a distancia Apple Remote

que permite acceder a los contenidos multimedia del equipo por infrarrojos.

Las posibilidades de conexión incluyen un puertos Bluetooth 2.0, dos entradas USB 2.0, entrada y salida de audio analógica y digital, y una salida de vídeo mini-DVI. Ésta última permite conectar incluso un monitor Apple Cinema HD de 23 pulgadas.

Puede conectarse a una red de alta velocidad Gigabit **Ethernet** 01 (pág.6) 10/100/1000, y a red inalámbrica WiFi Airport Extreme 802.11g.

El nuevo diseño de MacBook se comercializa

Incorpora el sistema operativo Mac OS X 10.4.6 Tiger", y el conjunto de aplicaciones multimedia incluidas en iLife '06.

MacBook en color negro se comercializa a partir de 1.496 euros, mientras que el modelo en color blanco tiene un precio de 1.269. Puedes consultar más información en la web www.apple.com/es



El clásico color blanco de los portátiles de Apple se ha convertido en una "alternativa", ya que ahora MacBook se comercializa también en color negro. Este cambio en el diseño se suma a varias mejoras, como el procesador Intel Core Duo a 2 Ghz, y una pantalla satinada de 13

Proteger el disco duro

La carcasa NexStar3, de Vantec, ha sido diseñada para proteger los



discos duros externos y poder guardalos y transportarlos con seguridad.

Está fabricada en aluminio y cuenta con un sistema de refrigeración

para evitar que el disco se caliente demasiado.

> Son compatibles tanto con PC como con Mac y se conectan a través de un puerto USB 2.0.

> Se venden en varios colores a partir de 24 euros. www.activa2000.es

Se comercializan para discos de 3,5 y 2,5 pulgadas.

Para no perder "partido"

Si esperas con impaciencia la llegada del mundial de fútbol, puede interesarte la llave de memoria Gum Foot, de Emtec. Su carcasa reproduce los colores de las camisetas de diez de los equipos presentes en el campeonato.

Dispone de un acabado en caucho para mayor protección frente a golpes. Además, resiste temperaturas entre -20 y +80°C, y puede ser sumergida en el agua a una profundidad de un metro durante un máximo de 30 minutos.



Se venden dos modelos. Uno con capacidad de 256 Mb, que cuesta 24,99 euros, y otra de 512 Mb, por 29,99 euros. www.emtec.es

Teclado con luz propia

Si el problema es la falta de luz, el teclado Bluemoon, de NGS, dispone de una carcasa que se ilumina en color azul y facilita su uso en lugares oscuros.

Dispone de nueve teclas superiores para acceder de forma directa a las funciones multimedia.

El teclado se vende a partir de 29,90 euros. Más información en la página www.ngs.eu

Las teclas necesitan poca presión por lo que resultan silenciosas.

Computer Nº 200





¿Qué es...?

01 Ethernet

Es la tecnología de redes locales más común. Las comunicaciones se realizan por señales de radio transmitidas por cable coaxial o de par trenzado. Cuando desde un ordenador se va a transmitir algo por cable coaxial, primero éste comprueba que no lo esté haciendo otro equipo. Si es así, espera un tiempo aleatorio para intentar hacerlo él.

02 UMTS

Son las siglas de "Universal Mobile Telecommunications System". Telefonía de tercera generación, una evolución del GSM que alcanza tasas de transferencia de hasta 2 Mbps.

03 Bluetooth

Es un estándar de transmisión a corta distancia de voz y datos entre equipos de sobremesa y dispositivos móviles, como ordenadores portátiles, teléfonos, PDA, cámaras digitales, etc. La información se transmite a través de las ondas de radio, por lo que no importa que haya entre ellos paredes u otro tipo de barreras.

04 S-Video

El S-Video es un estándar de vídeo que ofrece mejor calidad que el vídeo compuesto, porque envía separada la señal de luz de la de color.

04 DVI-D

En inglés, es la abreviatura de "Digital Visual Interface", o "Digital Video Interface". Se trata de un conector de vídeo diseñado para obtener la máxima calidad posible en pantallas digitales y proyectores. Existen tres tipos de conectores DVI. El conector DVI-D admite sólo señal digital. DVI-A, admite señal analógica, y DVI-I, ambos tipos.

Equipo de trabajo



El equipo de sobremesa MRMicro Arena cuenta con los componentes necesarios para ofrecer un rendimiento adecuado en trabajos de ofimática. Integra un procesador Intel

Pentium de doble núcleo con 4 Mb de memoria caché. Dispone de 1 Mb de memoria DDR400 y disco duro SATA2 con capacidad de 300 Gb.

La placa base sobre la que está montado es una Sapphire Pure Crossfire II, que admite hasta dos tarjetas gráficas. En este caso, un modelo GeCube X1300 Pro de 512 Mb.

Cuenta con una grabadora de DVD y un lector multitarjeta. E incluso tiene un teclado y ratón inalámbricos y un monitor de 17 pulgadas, de Imax.

A partir de 1.258 euros. Más en www.mrmicro.es

La caja, en color negro, tiene tres ventiladores bastante silenciosos.

Transportar datos

Store'n'Go HD Drives es una llave USB, de Verbatim, que permite almacenar 4 Gb u 8 Gb en un dispositivo de tamaño similar a una tarjeta de visita y un peso de 50 grs.

La de 4 Gb cuesta 99 euros, y la de 8 Gb, 189. www.verbatim-europe.com

Almacén con capacidad

Con el disco duro externo i-Cube, de Woxter, los usuarios no sólo pueden almacenar una gran cantidad de datos, sino que pueden usarlo para diferentes tareas. Entre ellas, la posibilidad de realizar copias de seguridad de su

tón. Se pueden programar copias periódicas y copiar sólo los últimos cambios realizados en ficheros.

Además, sin necesidad de encender el PC, se puede conectar a otro dispositivo externo como, una cámara de fotografía digital o llave USB para transferir

Se comercializa en tres versiones de diferentes tamaños y capacidad de almacenamiento.

El disco de 40 Gb cuesta 99 euros, y el de 300 Gb, se vende por 179 euros. Más información en www.woxter.com

La carcasa negra está cubierta de un material que disipa el calor.

contenido al pulsar un bo-

su contenido.

Preparados para jugar

> A los aficionados a los videojuegos les puede interesar dos nuevos dispositivos. Se trata del ratón G3 Laser Mouse y del teclado G11, de Logitech.

> El ratón permite realizar movimientos con rapidez y precisión, y está dise-

ñado para ambidiestros. Por su parte, el teclado dispone de las mismas funciones que el teclado G15, como las 18 teclas programables.

Con un botón se encienden o apagan las luces del teclado para ofrecer distintos niveles de brillo según la luz.

El ratón cuesta 59,99 euros, y el teclado 69,99 euros. www.logitech.es



Siempre en conexión

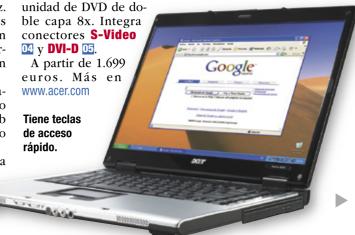
El ordenador portátil Aspire 5650, de Acer, está pensado para quienes tienen que desplazarse mucho por cuestiones de trabajo. Tiene tarjeta 3G inalámbrica, para facilitar el acceso a redes UMTS 02 de banda ancha sin cables. Ofrece conexión tribanda

900/1800/1900/2100 Mhz. Otro tipo de conexiones con las que cuenta son **Bluetooth 3** 2.0, una tarjeta Gigabit Ethernet y un módem fax de 56 kbps.

Cuenta con un procesador Intel Mobile Centrino con 2 Mb de caché, 2 Gb de memoria DDR2, y disco duro SATA de 80 Gb.

Incluye una tarjeta Nvidia GeForce Go 7600 con 128 Mb. Tiene también una

Computer N° 200







Conversaciones por Bluetooth

El auricular de manos libres Strax se conecta mediante Bluetooth con ordenadores o PDAs. La distancia máxima con el dispositivo con el que se conecta es de 10 metros. El auricular se puede colocar en la oreja izquierda o en la derecha, mide 6.7 centímetros de largo y pesa 7,5 gramos. Dispone de dos botones para responder las llamadas, colgar, controlar el volumen y otras muchas funciones más. La batería dura 140 horas en espera y 6 horas en conversación. Cuesta 39 euros. Para más información sobre el auricular, consulta la página web www.strax.com

Orientación peninsular

Para facilitar la localización de lugares, el navegador GPS Galatea 2106, de Supratech, dispone de mapas de España y de Portugal con POIs (puntos de interés). En la pantalla táctil de 3,5 pulgadas, de tipo LCD, se pueden ver los mapas en dos y en tres dimensiones, mientras el sistema aconseja la ruta a seguir mediante instrucciones por voz. Dispone de un puerto USB para actualizar los mapas por Internet desde la página web del fabricante. El navegador tiene un precio de 249 euros. Si guieres más información, consulta la página web



www.supratech.es

Móvil con Windows

Este móvil con diseño de concha, Qtek 8500, fabricado por Otek y comercializado por la empresa HTC tiene instalado el sistema operativo es Windows Mobile y dispone de varias aplicaciones ofimáticas, como PowerPoint, Excel Mobile y Word Mobile.

El programa Power Outlook instalada se puede configurar para enviar y recibir correo electrónico desde servidores Microsoft Exchange 2003.

El programa Windows Media Player permite reproducir archivos en cual-



Dispone de una pantalla

deo Graphics Array) de 2,2 pulgadas, y de una pantalla exterior TFT LCD de 1,2 pulgadas con la que se pueden visualizar el nombre de las canciones.

Para controlar la reproducción, dispone de tres teclas dedicadas (avanzar, iniciar y retroceder), que están situadas debajo de la pantalla exterior, donde también se encuentra una lente fotosensible de 1,3 megapíxeles para capturar fotografías digitales.

Puede conectarse con otros dispositivos Bluetooth, y también se puede conectar a Internet con cualquiera de los estándares de transmisión EDGE, GSM o GPRS.

Tiene un precio de 499 euros. Si quieres más información, consulta la página web www.qtek.es

Internet en las manos

Nokia 770 Internet Tablet es un dispositivo que permite navegar y disfrutar de los servicios de Internet. Actualmente es posible adquirirlo junto con un un router (el Linksys Wireless-G Broadband SpeedBooster Router o el Linksys Wireless-G ADSL SpeedBooster Gateway) o un gateway (Linksys Wireless-G Broadband SRX Router o el Linksys Wireless-G ADSL SRX Gateway) de Lynksys.

interior QVGA (Quarter Vi-

Nokia 770 tiene una pantalla táctil de alta resolución (800x480). El diseño del sistema operativo. Tablet 2005, está basado en Linux.

Se han instalado varias aplicaciones: un navegador, un cliente de correo electrónico, un lector de noticias, un visualizador de archivos en PDF y re-

productores de audio v de vídeo. Más información de Nokia 770 junto con el router o con el gateway consulta en la web www. nokia.com/770



remota La cámara de videovigilancia M22M de Mobotix

Vigilancia

Ethernet. Esta cámara permite captar imágenes de 640x480 píxeles con más de 30 imágenes por segundo. Tiene un precio de 693

euros. Consulta la web

www.mobotix.com

se conecta con una red

Teléfono

Con los adaptadores ATA de Zoom Technologies es posible utilizar un teléfono convencional para enviar y recibir llamadas gratis por Internet mediante la tecnología de Voz sobre IP (VoIP). El teléfono se conecta en una entrada

del dispositivo y el router o gateway que enlaza con Internet en otro conector.

Desde la página web del proveedor se pueden obtener las actualizaciones del firmware del dispositivo.

5800/5801/5802 cuesta 72,50 euros. Por otro lado, el modelo 5805/5806/5807

tiene un precio de 59,50 euros. Y el modelo 5820/5821/5822, 69,50 euros. Si quieres más información sobre estos apa-

ratos, consulta la web www.zoom.com



Hace uso también de los servicios de una línea convencional





Auriculares 5.1 con micrófono

HS-6200, de Trust, son unos auriculares para sonido envolvente que cuentan, además, con un micrófono. Con sus seis vías de sonido se puede percibir sonido ambiental y también se puede conseguir una señal de audio ecualizada. Para controlar el volumen de la señal, dispone de un regulador y de un silenciador. Disponen de unas almohadillas y se ajustan cómodamente gracias a su banda regulable. Cuestan 69,95 euros. Si quieres ampliar la información, consulta la web www. trust.com



Sintonizador TDT en miniatura

TDT-2006 es un pequeño sintonizador de televisión digital terreste distribuido en España por Forum Time, que sintoniza automáticamente los canales de televisión y que permite crear listas de canales favoritos. Reconoce los tres tipos de señal de vídeo: PAL. NTSC y SECAM. El firmware del dispositivo se puede actualizar y dispone de tres juegos que están grabados en su memoria interna. El pack completo incluye, junto con el sintonizador, un mando a distancia y una antena portátil. Su precio es de 75 euros. Si quieres más información, consulta la página web www.forumtime.es

Videocámara con DVD

Dentro de la nueva gama Movie Master de videocámaras de Hitachi, destaca la cámara DZ-GX3300E. Tiene una lente de 3,3 megapíxeles y el zoom es de 10 aumentos. Puede tomar fotografías con una resolución máxima de 2.016x1.512 megapíxeles.

Dispone de un lector de DVD capaz de reconocer los formatos de DVD-R, DVD-RW, DVD-RAM y DVD+RW. Para visualizar las tomas que se están grabando y para controlar las opciones del menú, cuenta con una pantalla LCD de 2,7 pulgadas.

Entre las funciones más características, destaca "sleep/restart" que "duerme" a la cámara, reduciendo el consumo de energía, y permite "despertarla" en un instante para continuar la grabación. Con la función "Video to photo frame grab tool" se pueden capturar fotogramas de una secuencia de vídeo y almacenar la fotografía en la memoria SD.

Tiene un precio de 999 euros. Más información en la web www.hitachi digitalmedia.com



Para facilitar su manejo y acceder rápidamente a las funciones de la cámara, basta con pulsar el botón "One Touch".

Proyector silencioso

VPL-EX3 es un provector de imágenes diseñado por Sony que se puede utilizar tanto para ser montado en lugares fijos, como el techo, como para trasladarlo al sitio que uno quiera.

Tiene una resolución XGA (1.024x769 píxeles). Además, permite proyectar en pantallas de hasta 300 pulgadas, y ofrece dos

También tiene un objetivo de corto alcance.

relaciones de aspecto (4:3 para la provección de datos, así como 16:9 para la proyección de películas).

Tiene varios conectores para introducir la señal de entrada: dos puertos D-sub, conexiones de vídeo compuesto y S-video, puerto RS-232C.

La salida de aire caliente está colocada en la parte posterior, y el ventilador es muy silencioso. Cuesta 1.031 euros. Consulta la página web www.sony.es



En el panel fron-

Computer N° 200

Home cinema para grabar

El sistema de home cinema Xpresion 4000 & Cinne 2000, de Energy Sistem, es un conjunto formado por un reproductor de música y un regrabador de DVD. El reproductor tiene una potencia de

tal se encuentran los conectores: de audio, composite video, S-video in, DV in.

130 watios, y tiene cinco (Digital Theather Systems). Por otro lado, el regrabaaltavoces y un subwoofer. dor de DVD es capaz de Incorpora un decodificador Dolby 5.1 v salida DTS grabar sobre discos de tipo DVD+R v DVD-R.

> Además, también reproduce diferentes formatos de vídeo, como DVD video, CD, SVCD, VCD, CD-R, CD+R. En el panel trasero hay una gran gama de conectores de entrada y de salida.

Es compatible con los tres estándares de video (PAL, SECAM, NTSC) y puede sintonizar automáticamente hasta 125 canales de televisión.

Tiene una garantía de 36 meses. Cuesta 209,90 euros. Más información en www.energysistem.com

Webcam futbolera

El Mundial de fútbol de Alemania ha llegado, también, al mundo de los periféricos de ordenador y, en este caso en concreto a las webcam.

Genius ha diseñado el modelo SF315 con forma de balón de fútbol. Para evitar que este dispositivo esférico se pueda mover mientras está grabando imágenes, cuenta con un soporte sobre el que se acopla. La cámara tiene una resolución de 1,3 megapíxeles y dispone de un micrófono integrado.

La webcam tiene un precio de 24,95 euros. Si quieres ampliar la información sobre este aparato, consulta la página web www.genius.com







Manual de ortografía

Una ayuda a la hora de mejorar la ortografía sin tener que recurrir a las clases de un profesor que vuelva a explicar las reglas de escritura una a una. Ése es el objetivo del Curso Práctico de Ortografía, de Micronet. El programa incluye las reglas ortográficas y ejercicios relacionados con cada una de ellas. Se estructura en cuatro apartados: letras. acentuación, puntación y casos dudosos. Cuesta 19,95 euros. Más información en la página www.micronet.es



Traducir con rapidez

El programa de traducción Bablylon 6 puede traducir en 17 idiomas documentos de texto con un solo click. Ofrece acceso a diccionarios y enciclopedias online, y enlaces a la Wikipedia. Su precio es de 59 euros. Puedes comprarlo y descargarlo desde la página www.babylon.com

Un trovano ataca archivos de Word

PandaLabs ha advertido sobre la existencia del trovano 1 Table. A que aprovecha una vulnerabilidad descubiera en las versiones de Microsoft Office 2003 y XP. Bajo la apariencia de un documento de Word, el virus crea una puerta trasera en el PC que permite su control remoto. Se recomienda no abrir archivos de origen desconocido, ya que Microsoft aún no ha publicado ningún parche.

Retoque de imágenes

Además de incluir las habituales herramientas de edición de imagen digital, el programa Digital Image Suite Plus, de Microsoft, permite crear y editar películas, ya que se comercializa junto al programa Pinnacle Studio 10.

De forma sencilla y con un solo click del ratón es posible corregir los fallos más comunes que suelen aparecer en las fotografías relacionados con el contraste, exposición y color.



Es posible añadir distintos filtros y conseguir efectos de distorsión, rui-

do, dibujo en acuarela o carboncillo, y fotografías en blanco y negro.

Con la segunda de las aplicaciones, Pinnacle Studio 10, es posible crear vídeos y aplicar transiciones, efectos especiales e incluir música.

Además, cuenta con herramientas que pueden restaurar la calidad de películas antiguas, eliminar ruido, y estabilizar la vibración de la imagen.

Dispone de una herramienta para organizar y gestionar las fotografías y los archivos de vídeo.

El precio del programa es de 124,90 euros. Puedes encontrar más información en la página www. microsoft.com/spain/imaging



Iniciarse en los idiomas

Aprender idiomas puede resultar sencillo con la colección "Introducción al...", de Lodisoft.

Dirigido a principiantes, incluye una herramienta de reconocimiento de voz que evalúa la pronunciación de cada usuario. Además incluye ejemplos para que se familiaricen con la lengua hablada y conversaciones del idioma.

Se comercializa para cinco idiomas: inglés, francés, alemán, italiano, y español para extranjeros.

El precio de cada programa de idioma es de 14.95 euros. Más información en www.lodisoft.com

Organizador multimedia

Organizar archivos multimedia, así como transferirlos a dispositivos portátiles como iPod, de Apple, o PSP, de Sony, es posible con Pinnacle Mobile Media Organizer.

Tiene una interfaz sencilla y funciones que permiten la creación de listas de reproducción, etiquetas, vistas en miniatura, y carátulas para discos.

Convierte los archivos de vídeo en un formato compatible para iPod o PSP.

Su precio es de 49,99 euros. Más información en www.pinnaclesys.com





Fútbol con los Lunnis

Se acerca el mundial de fútbol y los más pequeños de la casa tienen la oportunidad de aprender las reglas básicas de este deporte con el programa Juega al fútbol con los Lunnis, de Micronet.

Los populares personajes de la televisión guían a los menores en una serie de pruebas que le enseñarán las mejores tácticas para marcar penaltis, faltas o hacer regates con el balón. Si bien, en este caso, las jugadas se controlan con el puntero del ratón.

Incluye un juego que trata de imitar una partida entre dos personas del clásico futbolín, e incluso puede jugar un partido de fútbol completo.

Su precio es de 29,45 euros. Más información en www.micronet.es





Relajado escuchando el mar

"Café del Mar Community" es el nombre con el que los conocidos locales ibicencos han creado una comunidad virtual para que todos los internautas conozcan el género musical chill-out. La página web incluye una radio propia, una agenda cultural, noticias y consejos turísticos o de salud. Visita www.cafedelmarcommu nity.com

El País estrena portal

Se trata de El Viajero, un nuevo canal de viajes con información sobre turismo, escapadas y viajes. Se divide en cinco grandes áreas geográficas (España, América, Europa, Asia y resto del mundo). En ellas se ofrece información relevante para emprender cualquier viaje. www. elpais.es/elviajero

Nuevos servicios multimedia

Blinko, empresa dedicada a la creación y distribución de contenidos y servicios para móviles, estrena su portal Wap off net para los usuarios de Movistar, Vodafone y Amena. Al portal Wap también se puede acceder enviando "Blinko" al 7788. En este nuevo portal, todos los usuarios de móviles que naveguen con su teléfono, pueden descargarse contenidos móviles como tonos polifónicos, sonidos reales en calidad mp3, tonos personalizados con su nombre, juegos java, animaciones, fotos, videos, videotonos, etc. También tiene muchos más contenidos y promociones. Puedes visitar la web www.blinko.es



¿Realidad o ficción?

Esta película, rodada en el 2004 y estrenada en EE.UU en diciembre de 2004, está basada en hechos reales y cuenta la historia de un vendedor de Philadelphia que en 1974 planea el asesinato de quien cree que es el culpable de todos sus problemas, el entonces presidente de los Estados Unidos, Richard Nixon. Dos años más tarde llega a las pantallas españolas (el 9 de junio) y está interpretada por los actores Naomi



En el apartado "Sinopsis" tienes más datos, reales y ficticios, de la historia de la película.

Watts (la protagonista de la última versión de King Kong) y Sean Penn (Pena de Muerte, la delgada línea roja...). En la web oficial (en inglés) puedes comprar el DVD de la película (zona 1), además de descargarte trailers, vídeos, fotos y archivos multimedia.

www.assassinationrichardnixon.com





Comienza el espectáculo

El próximo 14 de junio se jugará en Leipzig y frente a Ucrania el primero de los tres encuentros de la primera fase de la selección española en la FIFA World Cup 2006, el mundial de fútbol que se celebrará, del 9 de junio al 9 de julio, en Alemania. Aunque las entradas están agotadas, en la web de la FIFA están los detalles del campeonato (calendario de partidos y noticias).

www.fifaworldcup.com

Todo saber es poco

La Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes ha incorporado a su fondo una gran selección de los documentos conservados en el Archivo Histórico de la Provincia de Castilla de la Compañía de Jesús, cuya sede se encuentra en Alca-

lá de Henares. Según esta organización, este archivo alberga un considerable número de cartas y manuscritos pertenecientes a algunas de las grandes figuras de la historia de los últimos 150 años. Entre ellos destaca el padre Fidel Fita (1835-1918), uno de los más ilustres polígrafos españoles.

www.cervantesvirtual.com





Médico 24 horas

Ya está en marcha Dictor MMS. Se trata de un servicio que permite que un doctor pueda atender desde cualquier lugar a sus pacientes a través de Internet, el móvil o la fotografía digital.

www.doctormms.com

Recorre mundo en español

La página web de la cadena de hoteles Le Méridien ya está disponible en español, además de en los idiomas ya existentes inglés, francés, alemán y japonés.

Entre sus servicios, incorpora la posibilidad de realizar reservas online de sus habitaciones y servicios, e incluye una guía de hoteles a los que se accede seleccionando la zona geográfica y, a continuación, la ciudad que se desea visitar. Así como completa información sobre las ofertas, promociones y programas especiales. Además tiene un servicio de atención al cliente por correo electrónico, teléfono o fax.

www.lemeridien.es



La cadena ha renovado el diseño de su web, y ha situado en lugares destacados las ofertas de temporada.



Rumores

Trabaiadores incentivados

Los empleados de Microsoft han podido hacerse ricos. Según la página web www. adsizone.net, quien detectara y corrijiera un error en Windows Vista, sería recompensado con 100 dólares. Además, el empleado que hubiese reparado el mayor número de errores durante el fin de semana, sería recompensado económicamente con 500 dólares.

Nuevo competidor ofimático

Una alternativa para usar en vez de Microsoft Office se Ilama Thinkfree, un paquete ofimático que incluye herramientas de edición de texto, hoja de cálculo y presentaciones.

Tal y como afirma la web www.diarioti.com, aún está en fase beta, pero se puede probar en la página www. thinkfree.com.

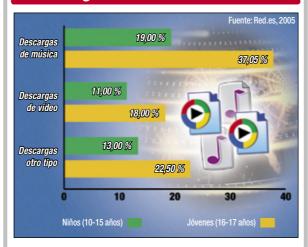
Llamadas gratis con Skype

Una realidad que podría extenderse hasta el Vieio Continente: Skype ha anunciado que los usuarios de EEUU v Canadá podrán disfrutar de llamadas gratis a teléfonos convencionales a partir de finales de año. La página web www. elmundo.es/navegante, donde se publica esta información, nada dice respecto al servicio Skypeln, para recibir llamadas desde teléfonos convencionales.

Google abrirá una tienda de música

Sospechas no faltan para deducir que Google abrirá de un momento a otro una tienda de música on-line. En la página web www. hispamp3.com, se comenta que Google ha comprado el dominio GMusic. Estos rumores apuntan a que la tienda se incluiría dentro de la aplicación "Google Desktop". Los archivos de música se podrían escuchar mediante "Google Video Player" v contarían con el sistema anticopia DRM (Digital Rights Management).

Descarga de contenidos en Internet



Los adolescentes españoles utilizan Internet y se descargan preferentemente archivos de vídeo y de música, frente a otro tipo de descargas.

Móvil solidario

Bono, vocalista de la banda de música rock irlandesa U2, lidera un nuevo proyecto para recaudar fondos con los que apoyar la lucha contra el sida en el continente africano.

Motorola ha modificado el móvil SLRV, llamado ahora SLRV Red, rediseñado con una carcasa roia.

La iniciativa de Bono se ha "focalizado" en el Reino Unido. Con la compra de este móvil se cederán 10 libras esterlinas para este proyecto humanitario.

Además, cada mes las operadoras británicas donarán 5 libras esterlinas por cada usuario que sea propietario de uno de estos terminales móviles.

Computer cabreos

Jaime nos ha enviado un correo electrónico explicándonos su caso: "El 23 de enero compré el programa Panda Titanium 2006. Como tenía problemas con mi conexión ADSL, al día siquiente pedí por teléfono que anulasen la compra y me dijeron que me devolverían el importe (49,95 €) en unos veinte días. El interlocutor me dijo que las conversaciones quedaban grabadas. (...) El 24 de abril me telefoneó un empleado de Panda para que le explicara la situación. Me pidió que le enviara un mail con todo el proceso de llamadas. Así lo hice ese mismo día. El día 26 me llamó de nuevo y me dijo que la Dirección de Panda no consideraba mi reclamación porque había pasado más de un mes de la compra. Me limité a recordarle lo que había hablado el 24 de enero con otro empleado de Panda,

quien me dijo que me devolverían el dinero en unos veinte días. Le dile que las promesas de abono debían estar en las conversaciones grabadas, pero el empleado que me había telefoneado afirmó que en Panda no graban las conversaciones. Lo cual era lo contrario de lo que me habían dicho."

Después de leer su mensaie. nos hemos puesto al habla con un representante de Panda, quien se ha ofrecido a solucionar esta incidencia.

Transcurrido un tiempo nos ha contestado. Afirma que Panda se puso en contacto directo con Jaime para conocer en persona lo que había sucedido y que, después de realizar las gestiones oportunas, han logrado solucionar esta incidencia.

Tus consultas sobre esta sección a: cabreos@computerhoy.com

Ganador

Con un método matemático que se ha empleado para encontrar secuencias repetidas en el ADN, el Centro de Biología Computacional de IBM Research ha descubierto recientemente que existen secuencias repetidas en una región -llamado "ADN basura" - que hasta ahora no aportaba ninguna información de interés científico y que se caracterizaba por que contiene material evolutivo sobrante. Este hallazgo servirá para dilucidar el funcionamiento de las células. "Descubrimiento de patrones".

<u>Perdedor</u>

Microsoft

La seguridad que Microsoft había implantado en su consola XBox 360 ha sido vulnerada. En Internet circula un programa que modifica el firmware del lector de DVD Toshiba-Samsung H943 de la consola. Este dispositivo está preparado para reconocer los discos donde se ha copiado un juego original, aunque las copias deben realizarse siguiendo un método particular. Microsoft ha reconocido este fallo, pero afirma que "la seguridad central de la consola no ha sido superada".

Enfermedades laborales

Utilizar elementos hardware anticuados produce enfermedades y reduce la productividad del trabajador, según la encuesta realizada por la compañía de análisis Trickbox'net.

Los empleados de oficina que pasan mucho tiempo frente a una vieja pantalla de ordenador sufren molestias. Añade la encuesta que la pérdida de información, como consecuencia de fallos en los ordenadores estresa v repercute negativamente en el rendimiento laboral del trabajador.



Los monitores CRT antiguos perjudican la salud.

Soluciones caseras

La mayoría de las pequeñas y medianas empresas españolas recurre a amigos, a familiares, a la tienda de informática más cercana o a su proveedor de Internet con el fin de solucionar las incidencias informáticas que surgen en el trabajo, en vez de contratar a una empresa especializada.

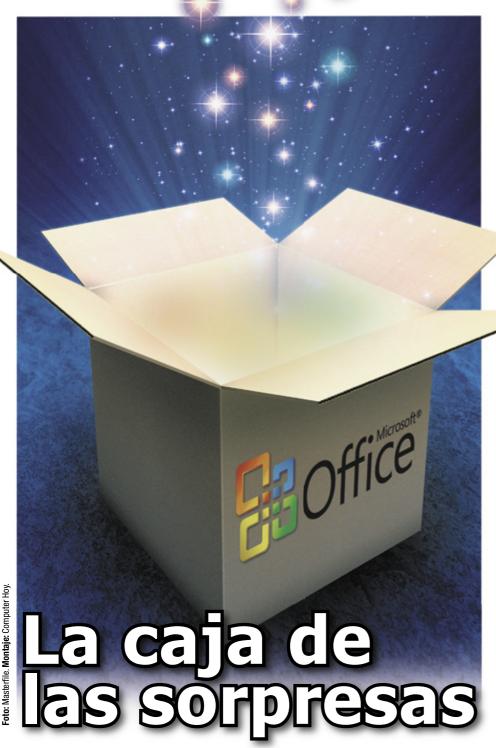
Aunque es una IN práctica poco recomendada, algunos propietarios de weblogs copian indiscriminadamente los contenidos de los sitios que publican desde otras páginas webs.

Además, descuidan la seguridad de la información que tienen almacenada. En vez de recurrir a empresas de seguridad especializadas, prefieren realizar copias de seguridad de la información de forma manual

La desconfianza, el elevado coste, las malas experiencias vividas y la tardanza a la hora de resolver las incidencias son las causas principales, según un estudio realizado por Actualize.

Usar los filtros de OUT contenidos en los navegadores de páginas web. Son usados solamente por el 12 por ciento de los menores de 11 años que navegan en solitario por Internet.





Es muy probable que tengas bastante interés en saber qué vas a encontrar en la nueva versión de Microsoft Office, ¿verdad? Pues ya puedes dejar de preguntártelo y descubrirlo en este artículo.

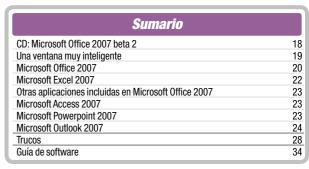
i eres un lector habitual de Computer Hoy, seguramente recordarás que en el número 191 publicamos una "vista previa" de la próxima versión de Microsoft Office. Para escribir dicho artículo probamos la primera versión beta de Microsoft Office 2007 (cuyo nombre en aquel momento era "Office 12"), en la que ya pudimos compro-

bar, de primera mano, los cambios introducidos por Microsoft en la suite.

Con un leve retraso con respecto a la fecha prevista (y que en un primer momento iba a ser el mes de abril), se ha publicado la segunda versión de la misma, es decir Microsoft Office 2007 Beta 2, versión en la que se aprecian ciertas diferencias con respecto a la anterior, y en la que

ya se puede ver más "de cerca", cuál es el futuro inmediato de este programa, es decir, qué es lo que encontrarán los usuarios en la versión definitiva de Microsoft Office 2007.

Es posible que, en este momento, te estés preguntando si, en base a lo que se puede ver en esta versión beta, se han producido cambios importantes en el programa, modifica-



ciones que justifiquen la inversión que supone la suite (Microsoft Office nunca ha sido sinónimo de "barato"), o por el contrario se trata solo de un "lavado de cara" del software, sin diferencias sustanciales con respecto a Office 2003 o XP.

Al tratarse de una versión beta, que todavía puede experimentar bastantes cambios antes de que se publique la versión definitiva del mismo, en vez de realizar un test, hemos preferido probarla y, de esta manera, comprobar "que hay de nuevo".

Por lo tanto, en este artículo no vas a encontrar notas y calificaciones, sino un resumen de todas las nuevas funciones y prestaciones de Office, para que de este modo puedas ver si dichas innovaciones son interesantes para ti.

¿Quieres probarlo?

Aunque te "fíes" de nosotros, es probable que además de leer la información que te ofrecemos te interese probar personalmente las funciones que vas a ver reseñadas en este artículo. Para tal fin, el CD que acompaña a la revista incluye una versión completa de Microsoft Office beta 2, que puedes instalar en tu sistema y probar al detalle. Para tal fin solo debes ob-



Una vez que hayas finalizado un documento, podrás realizar varias operaciones con él.

tener una clave de instalación desde la página web de Microsoft (lo puedes hacer directamente desde la interface del CD) y activar el software una vez instalado. Hecho esto, el programa funcionará sin limitaciones hasta el día 1 de febrero de 2007 (un plazo más que amplio para probarlo, ¿verdad?).

¿Qué necesito?

Al igual que las instrucciones de instalación, también encontrarás en la interface del CD los requisitos necesarios para poder instalar y emplear Microsoft Office 2007 beta 2 en tu ordenador.

Aunque los requisitos mínimos no son demasiado elevados, ten en cuenta que al tratarse de una versión beta es posible que no se haya ajustado completamente el empleo de los recursos de sistema por parte del software,



La vista previa de los contenidos del portapapeles de Office ha mejorado con respecto a las anteriores versiones.

por lo que es posible que algunas de las aplicaciones (o determinadas funciones o herramientas de las mismas) funcionen demasiado despacio, o incluso no puedan llegar a emplearse. Es de imaginar que Microsoft mejorará todo lo relativo a como los programas emplean los recursos del sistema en la versión definitiva de la suite.

Sí que es fundamental, eso sí, que cuentes con una conexión a Internet, tanto para la obtención del código como para la activación del software.

¿Es compatible con..?

En lo que se refiere a archivos creados con versiones anteriores de cualquiera de los programas de Office, podrás abrirlos sin ningún problema con la versión actual de la aplicación con la que los creaste. Esto se llama "retrocompatibilidad".

Hay, sin embargo, un importante cambio en el modo en que se guardan ahora los datos en los ficheros creados con Office. Por primera vez, Microsoft ha empleado el formato XML para tal fin. Esto,

por una parte, indica (o al menos "promete") una mayor compatibilidad con otras aplicaciones, pero por contra hace imposible abrir dichos documentos en versiones anteriores de los programas.

No obstante, y para "salvar" el problema que esto supone, se mantiene la posibilidad de guardar documentos en formatos "clásicos", compatibles con dichas versiones.

Y cuando "caduque la beta, ¿qué hago?

Si tras probarla durante este tiempo, decides que no satisface tus expectativas, podrás desinstalarla de tu PC del modo habitual. Es posible tener en el mismo PC esta beta y una versión anterior de Office (aunque es algo que debes elegir durante la instalación de la primera). De



Puedes descargar de Internet, a través del propio programa, plantillas para prácticamente cualquier fin.

este modo, cuando desinstales el programa podrás seguir empleando tu versión actual de la suite.

Otra posibilidad es mantenerla instalada, ya que aunque "caduque", aún podrás emplearla para abrir archivos creados con la misma y no quieres tener que guardarlos de nuevo.

Sea la que sea tu decisión, todavía queda mucho tiempo hasta que tengas que tomarla. Por lo tanto, lo mejor que puedes hacer por ahora es descubrir, primero con nosotros y luego por ti mismo, si las novedades de Microsoft Office 2007 son lo que estabas esperando.

Una ventana muy inteligente

La interface de usuario es uno de los cambios "fuertes" de Microsoft Office. Basta con dar un rápido vistazo para comprobar que este cambio supone una importante diferencia con el de versiones anteriores de los programas. Y es que se han cambiado las barras de herramientas por bloques "temáticos" de funciones y herramientas. Con

Los cuadros de información de los elementos de la ventana

ahora incluyen imágenes y texto con distintos formatos.

ello Microsoft pretende que el usuario solo vea en pantalla las funciones relacionadas con la fase de creación del documento en la que se encuentra en ese momento, y no un sinfín de barras de herramientas.

Uno de los detalles más interesantes de la nueva interface es que el contenido de la ventana (y especialmente los controles de la misma) se ajustan al tamaño de la misma, con lo que intentan no dejar de ser útiles pese a la reducción de tamaño.

En la captura ①, la ventana ocupa la pantalla completa, por lo que los controles se ven con su tamaño original, y de un primer vistazo se distinguen bien. En la captura ②, se ha reducido el tamaño, y el programa ha eli-

minado elementos de ejemplo para mantener el aspecto de los controles de la aplicación.

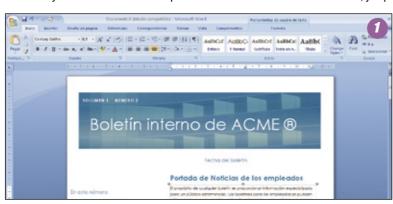
Con el tamaño de la captura 3 , ya se han redistribuido ciertos elementos, como los de los apartados fuentes y párrafo, que han pasado de dos a tres filas.

Un poco más pequeña. En la captura 4, los menús de tipo de tarea pasan a ser pestañas,

se elimina algun apartado, y se reducen los controles incluidos en el resto de éstos.

Aún más pequeño. En la captura los apartados han pasdo a ser botones, y cada uno de ellos da acceso a un menú con todas las funciones del apartado.

Por último al llegar al tamaño de la captura (3), el programa pasa a mostrar una vista previa.





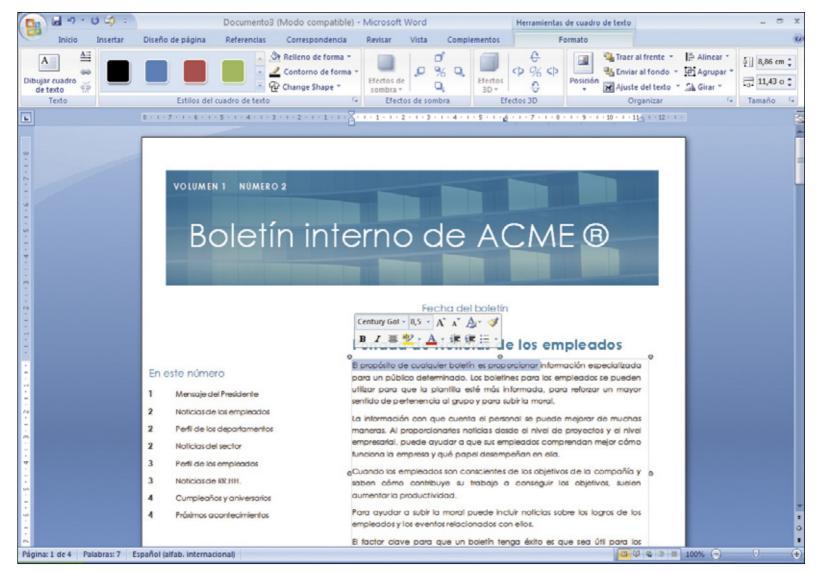








Microsoft Word 2007



in ánimo de "menospreciar" a sus "compañeras", no hay lugar a dudas de que la aplicación más empleada de Microsoft Office es el procesador de texto Word. Y evidentemente dicha circunstancia ocasiona que buena parte de los cambios más relevantes de la suite, con respecto a versiones anteriores, se encuentren al abrir esta aplicación.

De esto se deduce, por ejemplo, que éste es uno de los programas más beneficiados por el nuevo diseño de la interface de usuario de Office, puesto que la división de funciones y herramientas por "fases de trabajo", se adapta muy bien al metodo de trabajo habitual con un procesador de texto.

Estilos de texto

Si bien las anteriores versiones de Word ya permitían crearlos y aplicarlos rápidamente, en esta nueva versión es más fácil añadir uno nuevo a partir de un texto que ya has formateado, y además es posible ajustar más propiedades al mismo, como borde, idioma, etc., no sólo las relativas a la fuente empleada y al estilo de párrafo del texto.

Inspector de documentos

En algunas ocasiones ocurre que, tras distribuir un documento, descubres que no borraste del mismo comentarios, notas, y otra serie de elementos que solo debían estar en él durante su creación, y que debiste borrar.

Con esta herramienta puedes revisar los documentos para asegurarte de que eliminas todos esos elementos.

tan to see de

La barra de formato rápido se muestra automáticamente cuando seleccionas un fragmento de texto del documento.

· 律律日 ·

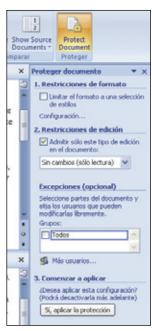
Comic Sans - 28 - A A A

Diagramas y esquemas

Desde hace ya algunos años es habitual incluir todo tipo de esquemas en cierto tipo de documentos. Para tal fin, Word cuenta con una herramienta con la que solo tendrás que elegir el tipo de gráfico, escribir los valores que éste debe contener, y el programa lo generará e incluirá en el documento.

Comparación de documentos

A medida que crece el tamaño de los documentos, es más habitual conservar distintas versiones de los mismos. Esto puede dar lugar a uqe, en un determinado momento, uno no tenga del todo claro que cambios se han aplicado en cada archivo



Una vez terminado un documento, puedes "bloquear" determinadas operaciones.





Puedes comprobar, de un único vistazo, todos los cambios efectuados en un documento.

y, por lo tanto, las diferencias entre versiones de documentos.

Con la herramienta de comparación de documentos, es posible seleccionar dos versiones y compararlas, operación con la que se obtiene un tercer documento en el que se indican, dentro del propio texto, las diferencias entre una y otra versión, así como el autor de dichos cambios.

Modo de lectura

Aunque el uso principal de Word es escribir, no leer, si va a emplear el programa con este fin puedes seleccionar alguno de los modos de visualización diseñados para la lectura y revisión del texto. En ellos desaparecen buena parte de los controles de edición, el texto gana todavía más espacio en la ventana, y además es posible ver elementos para "navegar" por el documento.

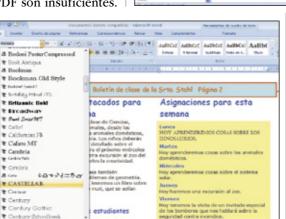
Exportar a PDF

Este es, probablemente, uno de los cambios más esperados por los usurios (que saben que otros productos de este tipo ya cuentan con esta función desde hace tiempo). Ahora ya es posible crear un archivo PDF desde Word sin necesidad de contar con una aplicación externa que lo permita.

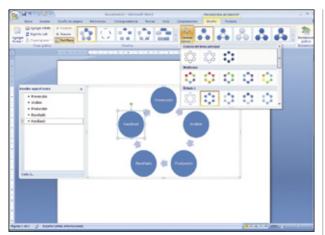
Hay que tener en cuenta, eso sí, que no cabe esperar las mismas funciones que ofrecen aplicaciones específicas para la creación de este tipo de documentos. Sólo es posible ajustar unos pocos parámetros relativos a las propiedades del archivo. No obstante, para las necesidades de la mayoría de usuarios, con éstas es más que suficiente para satisfacer sus necesidades. Sólo aquellos acostumbrados a emplear funciones avanzadas sentirán que las funciones de Word para crear documentos PDF son insuficientes.

Totaling Hand I

Calisto MI



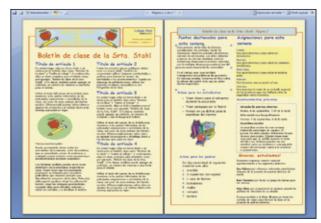
Si seleccionas un texto, su aspecto cambiará cuando situes el ratón sobre cualquier elemento de formato.



La inserción de gráficos y esquemas es ahora más sencilla, si empleas para tal fin la herramienta denominada SmartArt.

Funciones online

Durante la edición v. sobre todo, en la fase de revisión de un documento, resulta muy interesante poder contar con determinadas herrramientas que faciliten dicha tarea. Con la intención de aprovechar la conexión a la Red de redes para tal fin, se ha incluido en el programa la función de búsqueda del texto seleleccionado en varios diccionarios online, en algunos buscadores de Internet e incluso en dic-



La vista previa del documento ofrece nuevos ajustes y funciones, como la vista de miniaturas del mismo.



Una interesante prestación es poder comparar dos versiones de un mismo documentos.

Publicación en blogs

Cada vez más usuarios se deciden a crear su propio blog en que publicar periódicamente sus reflexiones, ideas, recetas favoritas... en fin, cualquier cosa. Para tal fin, Word incluye un editor de entradas, que no es más que una adaptación de la interface del programa en la que solo se mantienen las funciones compatibles con estos servicios.

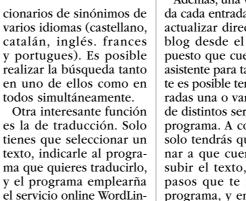
Además, una vez terminada cada entrada, es posible actualizar directamente el blog desde el programa, puesto que cuenta con un asistente para tal fin. En éste es posible tener configuradas una o varias cuentas de distintos servicios en el programa. A continuación solo tendrás que seleccionar a que cuenta quieres subir el texto, seguir los pasos que te indicará el programa, y en menos de un minutos habrás subido el nuevo texto a Internet sin necesidad de emplear cualquier otro programa.

Firma digital

Tras la obtención de una identificación digital (un certificado digital que acredite la identidad de un usuario) es posible firmar digitalmente un documento. Por ahora solo es posible obtener dicha identificiación a través de la empresa Intellisafe, pero cabe esperar que si dicha función se "populariza", con el tiempo sean más las empresas y entidades que puedan expedir este tipo de certificaciones a los usuarios que desean "firmar" sus documentos.



Puedes seleccionar parte de un texto y buscar información sobre él en la Red.



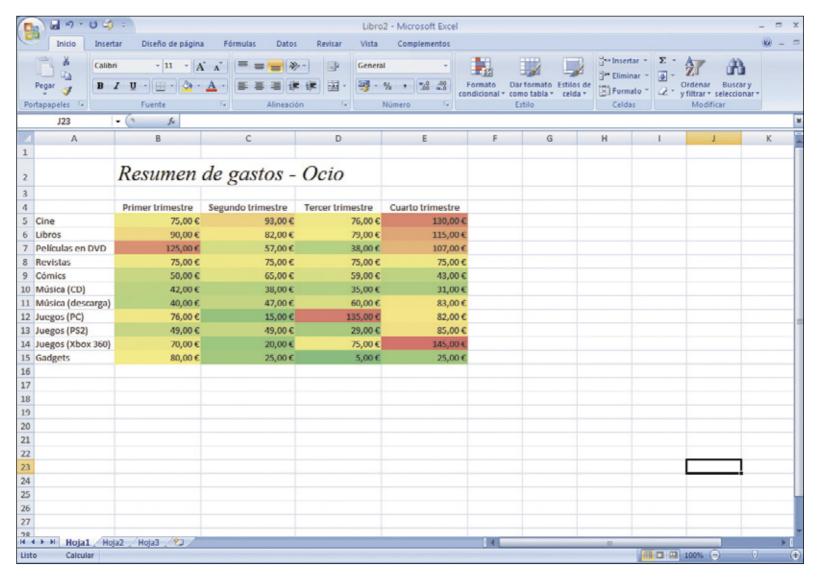
son perfectas.

go para tal fin. Eso sí, ten

en cuenta que las traduc-

ciones que obtendrás no

Microsoft Excel 2007

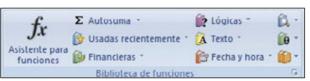


a mayoría de los usuarios habituales de Microsoft Excel coinciden en la opinión de que éste es, posiblemente, el programa más "infraaprovechado" de la suite Office. Y esto es una lástima, va que se trata, sin duda alguna, de una aplicación bastante completa, con un buen número de funciones y herramientas muy prácticas, y que con no demasiado trabajo permite diseñar hojas de cálculo realmente complejas, capaces de manejar mucha información.

Hojas más grandes

Por algún motivo desconocido, durante mucho tiempo el número máximo de columnas en una hoja de Excel era 256, un número francamente bajo, sobre todo si se compara con el de filas, que subía hasta las 65.536.

En Excel 2007 ambos valores han crecido. Ahora las hojas cuentan con algo más de 16.000 columnas y, no s trata de un error, más de un millón de filas. Sin duda, más que suficiente para cualquier uso.



El apartado de fórmulas recopila las de uso más habitual, organizadas por el tipo de datos con el que se emplean.

Formato condicional

Esta función permite modificar el aspecto de una celda según su contenido. Si éste cambia, el aspecto se modificará de manera automática.

Aunque la función ya se encontraba en anteriores versiones de Excel, se ha eliminado la limitación de tres condiciones para definir el aspecto de la celda, además de combinar distintos tipos de condiciones (reglas) a una misma celda o rango, lo que resulta mucho más fléxible que hasta ahora.

Por otra parte, cuenta con algunos formatos condicionales prefefinidos con gradientes de color, iconos, e incluso barras de color de longitud variable en la celda.

Ordenar datos

Hasta la anterior versión de Excel solo era posible especificar tres condiciones para ordenar datos. Aunque, en principio, era suficiente para gestionar listas no demasiado complejas, no era extraño encontrar casos en los que esta función se "quedaba corta". Para solucionar ese problema, Excel 2007 permite emplear más condiciones, concretamente 64, con las que sí es posible gestionar y ordenar listas bastante más complejas.



En el menú formato puedes seleccionar alguno de los más habituales, directamente desde esta lista de estilos.







Puedes seleccionar una fórmula y comprobar todas las celdas de las que "depende".

Búsqueda de datos

Al igual que ocurre con la función para ordenar datos, también es posible emplear múltiples condiciones en las búsquedas en el documento, lo que facilita encontrar datos en hojas especialmente grandes, donde la búsqueda "a mano" no es posible.

Diseño de gráficos

En vez del ya "veterano" asistente de gráficos de Excel, en esta nueva versión para insertar uno tienes que seleccionar el rango de datos, el tipo de gráfico que quieres, y el gráfico se incluirá ya en la hoja. Además, en ese momento la barra del programa cambiará para incluir acceso a cambios de estilo del gráfico, modificación del origen de los datos, y otra serie de funciones y



La selección de tipo de gráfico y datos del mismo es ahora más rápida y sencilla.

herramientas con las que ajustar el contenido del texto y el aspecto del mismo a tus necesidades.

Datos externos

En algunas ocasiones, los datos incluidos en una hoja de Excel provienen de algún origen externo (otra aplicación, una base de datos, una página web, etc,). Para estos casos, Excel incluye una "biblioteca" de ajustes de conexión a distintos tipo de origen

permita que Excel acceda

Otra función en la que se han llevado a cabo

ciertas mejoras es la de

impresión. Y es que es

desgraciadamente habi-

tual tener que "pegarse"

un rato con la aplicación

hasta conseguir imprimir

exactamente los datos que

el usuario quiere, y a la

escala adecuada para que

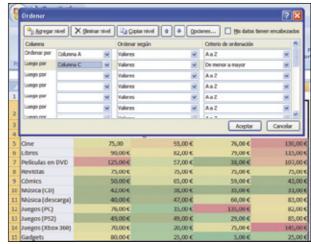
a dichos datos.

Ajustes de impresión

se ajuste a las páginas deseadas por el creador del documento. Para evitar esos problemas ahora es más sencillo acceder a los ajustes de página, desde dónde se pueden ajustar márgenes. tamaños, áreas de impresión, saltos de página y otros elementos relacionados con el resultado que se obtendrá al imprimir una copia del documento.

Aunque al principio emplear dichos ajustes

□ Insertar " Σ "



Se acabó la limitación de tres condiciones. Ya puedes ordenar datos empleando hasta 64 criterios de búsqueda ordenados.

solo parte de los destinatarios de un libro de cálculo deben poder acceder acceso completo al documento, mientras que otros solo deben poder consultarlo, pero no modificar su contenido.

El acceso a las fórmulas más empleadas se hace ahora directamente en la ventana principal del programa, donde éstas se encuentran agrupadas en distintas categorías. Por otra parte, también

Fórmulas de cálculo

incluye nuevas funbciones con las que controlar el funcionamiento de las funciones, algo muy práctico en aquellas especialmente complejas y en las que se corre riesgo de que determinados errores pasen inadvertidos, con el trastorno que esto puede llegar a ocasionar.

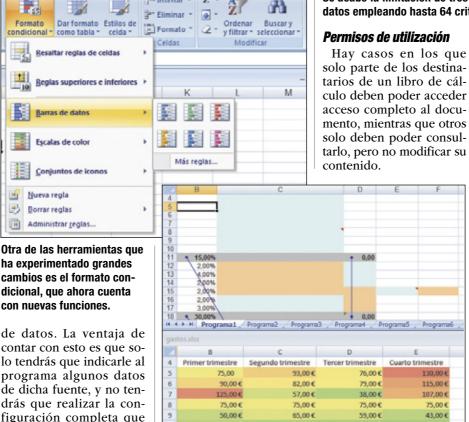
Formatos de celda El acceso a ciertas pro-

piedades de formato de la celda y de su contenido, y que antes se encontraba en la estructura de menús del programa, están ahora en la barra de controles de la ventana, lo que hace más rápido y cómodo el acceso a los mismos.

Y si fuera poco...

Ten en cuenta que muchas de las novedades que te hemos contado en el apartado dedicado a Microsoft Word, también se han añadido a Excel, por lo que podrás emplearlas en ambos programas de la suite.

Se han añadido nuevas funciones de obtención de datos, y además se ha hecho algo más sencillo el manejo de las mismas para obtener datos externos.



En la vista de múltiples documentos, puedes configurar el programa para mover las hojas simultáneamente.

38,00€

15,00€

49.00 €

20.00 €

25,00 €

puede parecer un tanto lioso, cuando se emplean adecuadamente garantizan que obtendrás exactamente lo que quieres cada vez que imprimes una hoja o parte de la misma.

42,00 €

40,00 €

49,00 €

70.00 €

80.00 €

En esta nueva versión de Office es posible ajustar eso, al crear distintos "permisos", que luego tendrás que asignar a las distintas personas que deben acceder al documento.

35,00 €

60,00 €

29,00 €

75.00 €

5.00 €

31,00€

83,00 €

82,00 €

85,00 €

145.00 €

25,00 €



13



Otras aplicaciones incluidas en Microsoft Office 2007

o nos hemos olvidado del resto de aplicaciones que forman la suite, ¡ni mucho menos! A continuación te contamos los aspectos más destacables de ellas.

Microsoft Access 2007

Éstas son algunas de las principales novedades de la última versión de este programa.

Primeros pasos

Se ha modificado la ventana inicial del programa. Ahora desde allí es posible seleccionar alguno de los diseños de aplicación (base de datos y formularios) para utilizarlo de manera inmediata.

Compatibilidad con datos de Microsoft Excel

Muchos usuarios crean listas en Excel, y cuando éstas superan un determinado tamaño quieren transferirlas a Access. En esta versión es posible copiar una tabla de datos de Excel y pegarla en una tabla de Access.

Archivos externos

Una práctica posibilidad es la de poder añadir, en los registros de una tabla, enlaces a documentos y archivos externos. De esta manera puedes gestionar adecuadamente un alto volumen de archivos relacionados con una tabla.

Panel de navegación

Dentro de los cambios producidos por el nuevo diseño de la interface se encuentra el panel de navegación, desde el que es posible acceder rápidamente a todos los objetos



Microsoft Powerpoint 2007

Ya sea con fines profesionales o lúdicos, raro es el día que no recibes al menos uno o dos archivos de Powerpoint en el correo electrónico, ¿verdad?

La aplicación de envío de informes de error a Microsoft remite ahora informes bastante más completos.



de un proyecto de Access (tablas, formularios, informes, etcétera).

Integración con Outlook

Una interesante posibilidad, incluida en Officce 2007, es que Outlook pueda obtener datos desde Access, algo especialmente práctico, por ejemplo, para realizar mailings o gestionar tareas y grupos de trabajo.

Pestañas

Algunos proyectos de Microsoft Access cuentan con un alto número de elementos (formularios, tablas, informes, etcétera) y es habitual trabajar con varios de ellos al mismo tiempo.

Para facilitar el cambio de unos a otros, y saber que tienes abierto en cada momento, ahora todos los elementos se muestran agrupados por pestañas con las que es posible "moverse" entre ellos.



EL aspecto del menú Archivo ha cambiado mucho, y ahora recuerda bastante al menú Inicio de Windows XP.

Funciones de texto

A diferencia de anteriores versiones, en las que el aspecto del texto de las diapositivas permitía algunos ajustes, en esta nueva versión aumentan las propiedades que podrás modificar

Estilos

Cuando se diseñan presentaciones que cuentan con muchas diapositivas, a veces ocurre que no todos los elementos de las mismas se mantienen de manera uniforme a lo largo de la presentación. Es decir, puede ocurrir, por ejemplo, que a mitad del proceso de diseños, y por un error no detectado a tiempo, cambies la tipografía, el color de fondo. la posición de un elemento gráfico que se repite en toda la presentación, etc. cambiado mucho, y ahora
de Windows XP.

Bú

Para evitarlo, es posible
recurrir a la combinación

de plantillas que hayas

creado previamente, y la

utilización de estilos que

se pueden aplicar a toda

una presentación. De esta

manera se reduce el ries-

go de que se produzcan

esos fallos.

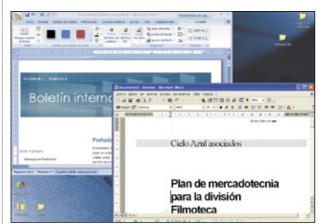
Desde la ventana de nuevo documento puedes descargar plantillas para éstos.

Microsoft Outlook 2007

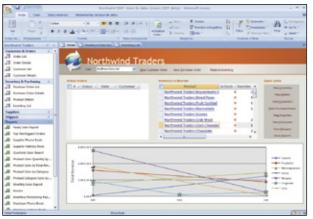
El caso de esta aplicación es un tanto curioso, ya que la interface de la ventana principal sigue siendo la "de siempre". Sin embargo, si se emplea la función de cliente de correo electrónico, la ventana de redacción de un nuevo mensaje sí que cuenta con el nuevo diseño, lo que puede resultar un tanto desconcertante.

Búsqueda rápida

A diferencia de anteriores versiones, ahora ya no hay que escribir lo que se desea buscar, pulsar la tecla enter y esperar unos segundos. En vez de ello, tal y como vayas tecleando el texto de aquello que quieres encontrar, y de manera inmediata se

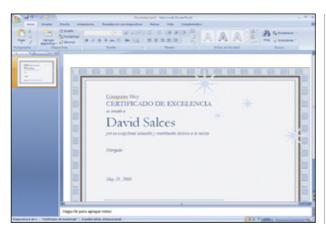


Es posible, y sencillo, mantener instalada la beta y una versión anterior de Microsoft Office en un mismo sistema.



Los formularios de Access pueden incluir, en esta versión, más elementos gráficos, para mejorar su aspecto.





El diseño del programa PowerPoint también se ha adaptado al nuevo formato de interface de Office.

irán mostrando todos los datos (mensajes de correo electrónico, entradas en la agenda, etcétera).

¿Qué hay que hacer hoy?

Hasta el momento, era necesario acceder a varios apartados de Outlook para comprobar todos los compromisos y tareas para cada día. En esta versión se ha incluido una barra en la que se recopila toda esa información, y en la que es posible actualizar el estado de la misma. De esta manera, desaparecé el riesgo que supone olvidar revisar alguno de los apartados donde se muestran dichos datos.

Tareas en el calendario

A diferencia de versiones anteriores, en las que las tareas se mostraban en un apartado independiente, ahora se integran con el resto de la información del programa en el calendario del mismo.

mensaje de correo. rión a Microsoft Office Acces

La ventana inicial de Access tiene ahora un aspecto un tanto más "amigable" que en las anteriores versiones del programa.

Otras novedades

Aún hav más novedades en éstas y otras aplicaciones de Microsoft Office 2007 beta 2.

Informes en InfoPath

Además de todas las plantillas de informes incluidas en el programa, en esta nueva versión se pueden crear nuevas plantillas a partir de documentos creados previamente con Word y Excel.

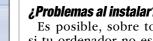
Microsoft OneNote 2007

En el caso de esta aplicación, las principales novedades son nuevas funciones para buscar información entre las "notas", algo muy práctico si el tamaño de las mismas es muy elevado.

Por otra parte, también permite añadir nuevos tipos de información (imágenes, gráficos, archivos, etcétera) a las notas que cree el usuario.

¿Problemas al instalar?

Es posible, sobre todo si tu ordenador no es de "última generación", no puedas instalar el programa directamente desde el CD. En su lugar, primero tendrás que copiar el instalador desde el disco compacto a tu disco duro, v solo entonces iniciar la instalación del software.



Instalación

de Office 2007

El proceso es realmente

sencillo. Tal y como intro-

duzcas el CD en el lector

de discos compactos de tu

PC se abrirá una ventana

del navegador en la que

tendrás que revisar los

requisitos necesarios para

emplear el programa, ob-

tener una clave personal, instalar el soffware, y, la

primera vez que lo abras,

activarlo tal y como te indicará el asistente.

Microsoft Publisher 2007

comprobar que se trata aún

de un producto inconcluso.

También hay algunas novedades en el programa de autoedición de Office. Se han incluido nuevas plantillas, y además se ha integrado la búsqueda y descarga de éstas en la Red de redes.

Otra función interesante es la posibilidad de integrar elementos corportativos en una plantilla. De esta manera, todos los documentos que crees con la misma estarán va personalizados, lo que te ahorrará la necesidad de tener que hacerlo manualmente.

Soporte técnico

Microsoft no proporciona soporte técnico para esta versión beta de Office ni para el CD que la incluye. Si tu disco no funciona, por favor, envíanos por correo el CD defectuoso para que te hagamos llegar otro de forma gratuita. En caso de que tengas alguna duda sobre la instalación de Office o alguna de sus funciones, puedes escribir a expertos@computerhoy.com





En el caso de Microsoft Outlook, se mantiene la interface antigua, excepto en la ventana de escritura de mensajes nuevos.

Tareas desde mensaies

Una práctica función es la que permite marcar un determinado correo electrónico como una tarea, que en realidad puede ser responder al mismo, o realizar cualquier tarea que se indique en dicho

Además, una vez hecho esto, se pueden configurar la estructura de datos propia de los documentos de este programa.

Microsoft Groove 2007

Tras este original nombre, se encuentra una nueva aplicación, cuva principal "labor" es la de ofrecer determinadas funciones a grupos de trabajo. Para tal fin cuenta con funciones y herramientas, tanto de "compaginación de agendas", como de comunicación entre el grupo y de control de trabajo de varias personas en un documento.

Para ello, se integra con SharePoint Server, servidor con múltiples funciones de trabajo en grupo, para equipos que emplean los programas de Microsoft Office.



Tras instalar el programa, tendrás que llevar a cabo el proceso de activación del software para poder usarlo sin limitaciones



Windows XP



1 Personaliza el color de tus carpetas

Ya, en el número 133 de Computer Hoy, te explicamos cómo cambiarle el color a las carpetas de tu sistema operativo de un modo "manual". En éste, te facilitamos aún más dicho proceso mediante una función del programa gratuito Download iColorFolder 1.4.2

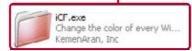
Sólo tendrás que descargarlo, instalarlo en tu equipo y la operación de cambio de color será pan comido. Así se hace...

Accede a esta página web http://icolorfolder.sourceforge.net/download_icolorfolder_page.htm y descárgate la aplicación de la que te hemos hablado con un click en el hipervínculo .



Sumario Windows XP 28 Excel 2000/2002/2003 30 Photoshop 7.0 32

Obviamente deberás seguir todos los pasos habituales en cualquier descarga. El fichero que obtendrás será éste:



Haz doble click sobre él, selecciona el idioma •,



y aparecerá entonces la pantalla principal de un Asistente que te guiará en la instalación del programa •.



Sigue en todo momentos aquellos pasos que se te vayan indicando.

Ahora, accede a Mi PC con click en inicio y .

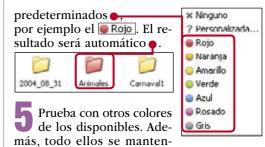
Luego "navega" por las unidades y carpetas de tu disco duro hasta visualizar aquella que deseas cambiar de color ,

Pulsa entonces sobre ella con el botón derecho del ratón •, y elige Color y uno de estos colores

Ahora debes indicar dónde

quedará ubicado ese archi-



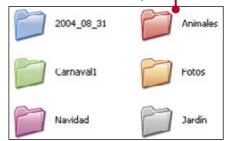


drán aunque cambies el modo de visualización de los iconos, por ejemplo a •,





o incluso como iconos mayores





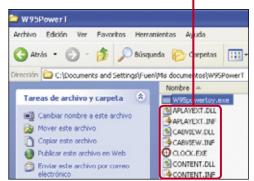
2 Listado de los archivos localizados

Si utilizas la herramienta de búsqueda de Windows para localizar determinados archivos, seguro que deseas obtener un listado de todos sus nombres, pero... ¿es posible? Ni en los menús de esta herramienta, ni en sus funciones aparece esta posibilidad. ¿Cómo puedes conseguir el ansiado listado? Nosotros te explicamos exactamente cómo.

Debes recurrir a una utilidad gratuita que se halla en la Red, concretamente en esta dirección, http://www.microsoft.com/Windows95/downloads/contents/WUToys/W95PwrToysSet/Default.asp En principio parece propia de Windows 95, pero también puedes emplearla en XP. Así que pincha en Windows 95 Power Toys Set

Mis documentos vo que te vas a descargar. Para ello, pincha sobre el icono v crea entonces una carpeta nueva con otro click justo sobre Introduce ya el nombre de ésta •presiona dos Guardar como veces seguidas la tecla 🔤 y Mis document Guardar en: pulsa una sola vez sobre el Descarpas_We botón Guardar. En unos ins-Documentos tantes se llevará a cabo la descarga. Accede a través de Mi PC a la PowertoyW95 carpeta anterior v ábrela con un doble click. Allí encontrarás W95powertoy.exe el archivo que te has

Realiza una doble pulsación sobre él, pincha en Ejecutar y, en unos instantes, obtendrás otros muchos ficheros •.



El que te interesa es concretamente éste,

INSTALL.INF, así que pulsa sobre él con el botón derecho del ratón y elige la entrada denominada como Instalar.

Comenzará de este modo el proceso de instalación de Windows 95 Power Toys

descargado antes

y ya sobre

Guardar .

176 KB

15 KB

15 KB

15 KB

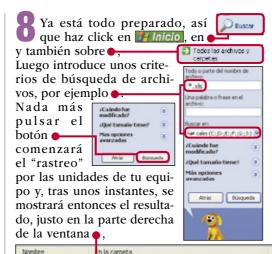
295 KB

Set. Obtendrás distintas pantallas, algunas estarán formadas por dos ventanas



Cuando esto ocurra, sólo tendrás que pinchar en el icono M de la ventana de la derecha, así proseguirá la instalación correctamente.





C:\WINDOWS\ShellNew

C:\Archivos de programa\Microsoft Office\Office\3082

C:\Archivos de programa\Microsoft Office\Office\3082

C:\Archivos de programa\Microsoft Office\Office\Macros

C:\Archivos de programa\Microsoft Office\Office\Macros

C:\Archivos de programa\Microsoft Office\Office\Macros

C:\Archivos de programa\Microsoft Office\Office\Macros

C:\Archivos de programa\Microsoft Office\Office\Samples

:\Archivos de programa\Microsoft Office\Office\San



Aunque aparentemente no ha ocurrido nada, los nombres de los archivos se "encuentran" en el Portapapeles de Windows. Para comprobarlo, abre esa aplicación en la que deseas pegarlos, por ejemplo el Bloc de notas del sistema operativo, y pulsa la combinación de teclas <u>□</u>+<u>|</u>.;Aquí están! •-Prueba con el contenido de cualquier carpeta (no sólo con los resultados de las búsquedas). Siempre tendras el resultado.

Si ahora deseas "extraer" el nombre y la ruta de todos los ficheros seleccionados, presiona directamente + para así marcarlos todos. Si quieres esto mismo pero de sólo algunos archivos, selecciona primero sus nombres .

EXCEL9.XLS

WWALIST.XLS

XLOGALRY.XLS

BOFACTUR.XLS

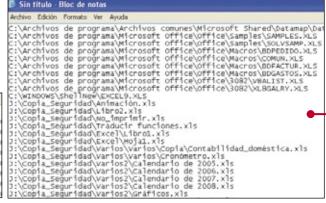
BOGASTOS.XLS

MIDPEDIDOJAS MICOMUNIAS

SAMPLES.XLS

OLVSAMP.XI





Eliminar el contenido del Portapapeles

¿Compartes tu PC con otros usuarios? ¿Deseas que ninguno de ellos sepa qué es lo último que has copiado? Entonces lleva a cabo este truco en concreto, y no dejarás ni rastro de tus copias. Te damos dos posibilidades.

El primer método es sin duda el más sencillo. Para llevarlo a cabo, sólo debes acceder al Escritorio de Windows por ejemplo con un click so-**●** 5 € 🏙 Inicio bre el icono ...

Luego, pincha sobre cualquier icono que tengas en él y presiona la combinación de teclas 🔤 + 🖸. Acabas de borrar todo el contenido del Portapapeles.



Otro método consiste en que crees un sencillo script en archivo VBS. Luego, un simple doble click sobre él, será suficiente para borrar de manera automática el contenido del Portapapeles. Este fichero puedes crearlo donde prefieras, en el Escritorio, en

la carpeta Mis documentos, en la barra de acceso rápido... Ahora lo crearás en el primer lugar que hemos mencionado, para ello, pulsa allí con el botón derecho del ratón v elige así la entrada Nuevo y también



Presiona ya ahora dos veces seguidas la



tecla w, en el documento en blanco que obtendrás, teclea estas líneas

Luego cierra la ventana del Bloc de notas y guarda los cambios. Continúa con un click en el icono anterior •, presiona <u>m</u>, teclea este nombre y extensión 🛶 y pulsa a continuación la tecla



Desde este momento, cada vez que hagas doble click sobre el ico-S no que acabas de crear 🛶 se borrará de manera automática el contenido que exista en ese momento en el Portapapeles.

🖺 Nuevo Documento de texto.txt - Bloc de notas Archivo Edición Formato Ver Ayuda Set objeto = CreateObject("InternetExplorer.Application")
objeto.Navigate("about:blank")
objeto.document.parentwindow.clipboardData.SetData "text",
objeto.Quit

Nuevit

Documento de texto.txt

Borrar.vbs

Excel 2000/2002/2003



1 Crea un rótulo condicional

Con las barras de tus gráficos se representan determinados valores numéricos pero, y si esos datos son inferiores a un valor concreto, ¿es posible resaltar su rótulo en el eje X? Sí,

que puede hacerse. Sin embargo, es necesario que lleves a cabo unos pasos intermedios que te ayudarán a lograrlo.

Abre una hoja

de cálculo en

Excel y parte de

unos datos como és-

tos:

2	Ene	200
3	Feb	180
4	Mar	25
5	Abr	150
6	May	46
7	Jun	34
8	Jul	89
9	Ago	100
10	Sep	38
11	Oct	40
12	Nov	160
13	Dic	97

Luego, sitúate en la primera columna libre de la derecha, teclea v seguidamente, en la celda inferior, introduce esta fórmula e.

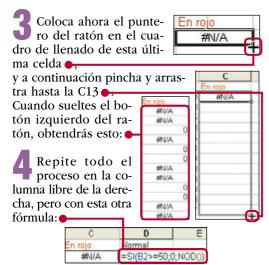
Pulsa el botón .

En rojo

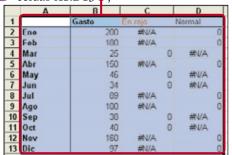
En rojo

El (B2<50;0;NOD())

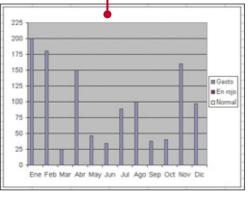
Nota: ten en cuenta que el valor ocincide con el número que pretendes evaluar. En este caso, deseas que en el eje X se resalten en color rojo aquellas etiquetas que representan valores inferiores a 50.



Selecciona a continuación el rango de celdas A1:D13♥,

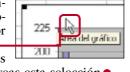


y haz click justo sobre el botón •.
En la ventana que aparecerá, pulsa directamente el botón Fraizar. Obtendrás este gráfico en pantalla •

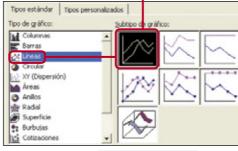


Ahora debes seleccionar la serie denominada "En rojo". Sin embargo, esto no parece fácil de conseguir ya que la única que aparece visible es la denominada "Gasto" (de

la que ves sus columnas). Para lograrlo ahora, pincha en el interior del gráfico •, y luego pulsa dos veces



la tecla , hasta que veas esta selección .



activa la casilla Aplicar a la selección y pulsa Enalzar. Por ahora no verás nada diferente.

Repite ahora el paso número 6, pero presiona la tecla una sola vez. Luego haz doble click sobre uno de los puntos que quedarán seleccionados

Activa entonces la ficha

Rótulos de dotos, la casilla

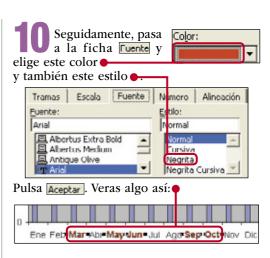
Mostrar rótulos y pulsa Aceptar. Verás que los rótulos correspondientes a los puntos con un

valor inferior a 50 aparecen duplicados .

25

Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic

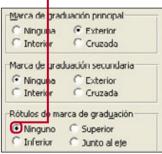
Haz ahora doble click sobre cualquiera de estos rótulos y, desde la ficha denominada como Alireación, escoge justo este valor,



Repite ahora el paso número 6 para seleccionar la serie denominada "Normal". Luego, lleva a cabo el paso 7 y también el 8. También debes repetir el paso número

9, haciendo doble click sobre los nuevos rótulos duplicados •-





Por último, pulsa una vez el botón Aceptar.

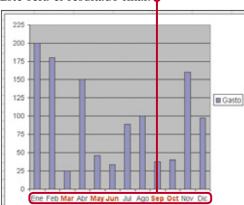
Para rematar la "faena", debes ahora eliminar las entradas que no son necesarias en la leyenda del gráfico. Así que pincha en una de ellas



y presiona la tecla . A continuación haz lo mismo con la segunda entrada innecesaria.



Éste será el resultado final:





Photoshop 7.0



1 Crea reflejos en las gafas de sol

El veranito está al caer. Con el buen tiempo ya presente no es raro que tomes instantáneas de personas que llevan gafas de sol y, en sus cristales, se muestren reflejos que quizá no te gusten o estropeen tus fotos. No hay problema, los cambias y ¡ya está! Te indicamos cómo.

Comienza abriendo esa instantánea que deseas retocar:



El elemento sobre el que debes trabajar son las gafas de sol, concretamente el reflejo de los cristales, así que debes seleccionar éstos. Para ello, quizá trabajes más cómodo con un zoom mayor, así que presiona + . Luego elige esta he-

rramienta •,
haz click en la zona del
cristal desde la que desees comenzar a seleccionar •,

y arrastra hasta la parte más cercana que encaje con una selección de forma recta Pincha justo ahí, y repite el proceso hasta seleccionar todo



Mantén entonces pulsada la tecla y, pincha en el borde del segundo cristal. Suelta la tecla y y marca todo el con-

el primer cristal por

completo •

ca todo el contorno de este segundo elemento Debes hacerlo igual que antes.



Pincha ahora sobre Solocción, Modificar y Suavizar..., teclea Radio: 1 y pulsa OK.

A continuación presiona <u>□ + □ + □ + □ para así</u> añadir una nueva capa.

Establece entonces estos dos tonos en la paleta de colores , escoge la herramienta , y pincha en el interior de la imagen. Los cristales quedarán en blanco, .



Presiona + para deseleccionarlos.

Abre ahora esa otra imagen que deseas reflejar en los cristales .



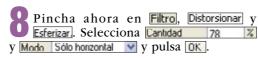
💆 Paisaje, jpg

Pincha en el botón ,
haz después click en el interior de
esta segunda imagen ,
y, sin dejar de pulsar el botón izquierdo del ratón,
arrastra hasta la primera
imagen .





Pincha allí , y arrastra hasta que en los cristales aparezca aquella parte de la segunda imagen que tú prefieras reflejar en ellos.



Ahora la que te interesa es la ventana de capas de la derecha. Así que continúa

con un click en el botón derecho del ratón justo sobre la capa de la parte superior .



Obtendrás un menú contextual en el que tendrás que elegir Duplicar capa... y pulsar luego sobre OK. Por último, escoge el valor ...



Éste en concreto será el resultado final:





Tarjeta de sonido Trust SC-5500p



Con este dispositivo externo USB, de fácil e inmediata instalación, podrás incluso, si dispones de un sistema 5.1, disfrutar de este sonido envolvente.

¿Usas algún truco propio, original, y muy práctico al trabajar con alguna aplicación informática y lo quieres compartir con nosotros y con el resto de lectores de Computer Hoy?

Entonces, cuéntanos en qué consiste éste y escribenos a: Computer Hoy-Trucos del lector. C/ Los Vascos, 17 28040 Madrid, trucos@computerhoy.com, o al fax 902 11 86 31.

De acuerdo con la vigente normativa sobre Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España S.A. con objeto de gestionar este concurso. Para ejercer los derechos de rectificación, acceso, cancelación y oposición deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España, S.A. c/Los Vascos, 17 28040 Madrid.



Programas probados en Computer Hoy

Has visto una aplicación que te interesa y te preguntas si comprarla o no. Aquí encontrarás los resultados de los test de los programas que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.

05	. Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
		Antivirus			
1	Kaspersky	Anti-Virus Personal 5.0	Notable	39,95€	191
2	McAfee	VirusScan 2006	Notable	44,95€	191
3	Panda	Titanium 2006	Notable	49,95€	191
4	Ontinet.com	NOD32	Notable	25,82€	191
		Aplicaciones an	ti-spam		
1	Microsoft	Microsoft Outlook 2003	Notable	147,00€	180
2	Bitdefender	Bit Defender 8 Spam Deny	Notable	21,95€	180
3	Spamfigher	Spamfigher Pro 3.5.4	Bien	25,00€	180
4	James Framer	SpamPal 1.591	Bien	Gratuito	180
	Ва	ases de Datos para	coleccione	s	
1	Finson	Ordena tus datos 5	Notable	29,99€	168
2	Yursoft	Catalogador 2.1.200	Notable	6,00€	168
3	Enekyn	SoraeMovies 2.0	Bien	Gratuito	168
	Catalog	adores/visualizado	res de foto	grafías	
1	ACD Systems	ACDSee 7	Notable	49,95€	184
2	Cerious Soft.	Thumbs Plus 7	Notable	49,95€	184
3	Adobe System	Photoshop Album 2.0	Notable	58,00€	184
		Clientes F	TP .		
1	Bizex	Blade FTP 2.061	Notable	Gratuito	166
2	Visicom Media	AceFTP 3.61.0	Notable	Gratuito	166
3	FileZilla Project	FileZilla 2.2.8d	Notable	Gratuito	166
		Contabilida	ad		
1	SP	SP Contaplus Profesional	Notable	149,64€	154
2	Data Becker	Economía doméstica 2.0	Notable	19,95€	170
3	Carluis Soft	PersonalConta 3.85	Notable	22,85€	170
4	Grupo SP	SP Mis cuentas 2005	Notable	19,00€	170
		Correo electro	ónico		
1	Mozilla	Mozilla Thunderbird 1.0	Notable	Gratuito	163
2	Microsoft	Outlook Express 6	Notable	Gratuito	163
3	Incredimail	Incredimail Xe 1613	Notable	Gratuito	163
4	Foxmail	Foxmail 5.0.800	Notable	Gratuito	163
		Creación de docum	entos PDF		
1	Scansoft	PDF Converter 3 Prof.	Notable	99,00€	196
2	Docu-Track	PDF-Tools 3.5 Pro.	Bien	37,46€	196
3	Avanquest	eXpert PDF 4 Pro	Bien	59,00€	196
		Diseño de anima	aciones		
1	Data Becker	EasyFlash Plus	Bien	34,95€	166
		Diseño de inte	riores		
1	MSI	Floorplan 3D	Sobresaliente	74,99€	185
		Diseño de interiores 3D	Notable	49,95€	185
		Diseño interiores 3D H.Edit.	Notable	19,95€	185
		Diseño de págin	as web		
1	Lauyan Soft.	TOWeb	Notable	44,90€	194
	Data Becker		Bien	29,95€	194
2			Bien	59,95€	194
	INCOMEDIA	WebSite X5	2.0	00,00 C	
3	INCOMEDIA Pablosoft.	WYSIWYG Web Builder	Bien	29,09€	194

Pos. Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
	Distribuciones	Linux		
1 Suse	Suse Linux 9.1	Sobresaliente	89,95€	147
2 Mandrake	Mandrake 10.0	Notable		147
3 Livux	Livux	Notable		147
	Edición de vi	ideo		
1 Pinnacle	Studio 9	Notable	99,99€	149
2 Magix	Video deluxe 2004	Notable		149
3 Roxio	Videowave	Bien		149
J HONIO	Educativos infa		19,99 €	143
1 Micronet	La aventura de los Lunnis	Bien	24,95€	199
2 CMY MM	Vladimir Difusius	Bien		199
3 Lodisoft	Tell me more, kids	Bien		199
	,	Bien	,	
4 CMY MM	Aymun, aprendiz de pirata Firewalls perso		19,95€	199
1 Annih		Sobresaliente	40.04.0	104
1 Agnitum	Outpost Firewall Pro 3.5		,	194
2 McAfee	McAfee Pers. Firewall Plus	Notable	,	194
3 Symantec	Norton Persona Firewall	Notable	,	194
4 Zone Labs	ZoneAlarm 6.1.737	Bien		194
4 Kaspersky	Kaspersky Anti-Hacker	Bien	29,95€	194
	Gestores de des			
1 Speedbit	Download Accelerator plus	Notable	Gratuito	172
2 Headlight Sof.	GetRight 5.2d	Notable	20,42€	172
3 Conceiva	Download Studio 2.1	Notable	19,95€	172
4 ReGet Sof.	Download Turbo	Bien		174
Lit	estores de Informac	ion Person	al	
1 Microsoft	Outlook 2003	Notable	147,00€	171
2 MSD Soft	Agenda MSD 5.30	Bien	29,00€	171
3 YQSoft	WinPim 7.91	Bien	31,03€	171
4 Enfish	Enfish Professional 6.1.4	Bien	199,95€	171
5 The Golden	WinOrganizer 2.8	Bien	31,10€	171
6 Carluis Soft	Notas ++ 6.50	Suficiente	16,50€	171
	Grabación de C	D/DVD		
1 Roxio	Easy Media Creator 8	Notable		
		Hotabio	79,00€	187
2 Nero	Nero 7 Premium	Notable	-,	
2 Nero 3 Avanquest	•		79,00€	187
	Nero 7 Premium	Notable	79,00 € 69,95 €	187 187
3 Avanquest	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum	Notable Notable	79,00 € 69,95 € Gratuito	187 187 187
3 Avanquest 4 Microsoft	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner	Notable Notable Notable Insuficiente	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 €	187 187 187 187
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VSO Software	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1	Notable Notable Notable Insuficiente	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 €	187 187 187 187
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VSO Software	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner	Notable Notable Notable Insuficiente	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 € 20,00 €	187 187 187 187 187
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VS0 Software 6 AstonSoft 1 MSN	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner Mensajería insta	Notable Notable Notable Insuficiente Insuficiente Insuficiente	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 € 20,00 € Gratuito	187 187 187 187 187
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VS0 Software 6 AstonSoft 1 MSN	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner IMensajería insta	Notable Notable Notable Insuficiente Insufic	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 € 20,00 € Gratuito Gratuito	187 187 187 187 187 157
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VSO Software 6 AstonSoft 1 MSN 2 Yahoo! España	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner Mensajería insta MSN Messenger 6.2 Yahoo messenger 6.0 Terra Messenger 4.0 ICQ 4.1 Lite Ed. with Xtraz	Notable Notable Notable Insuficiente Insufic	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 € 20,00 € Gratuito Gratuito Gratuito	187 187 187 187 187 157 157
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VSO Software 6 AstonSoft 1 MSN 2 Yahoo! España 3 Terra	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner Mensajería insta MSN Messenger 6.2 Yahoo messenger 6.0 Terra Messenger 4.0	Notable Notable Notable Insuficiente Insufic	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 € 20,00 € Gratuito Gratuito Gratuito	187 187 187 187 187 157 157
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VSO Software 6 AstonSoft 1 MSN 2 Yahoo! España 3 Terra	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner Mensajería insta MSN Messenger 6.2 Yahoo messenger 6.0 Terra Messenger 4.0 ICQ 4.1 Lite Ed. with Xtraz Mezcla de mu Tracktor DL Mixer	Notable Notable Insuficiente In	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 € 20,00 € Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito	187 187 187 187 187 157 157 157
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VSO Software 6 AstonSoft 1 MSN 2 Yahoo! España 3 Terra 4 ICQ.com	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner Mensajería insta MSN Messenger 6.2 Yahoo messenger 6.0 Terra Messenger 4.0 ICQ 4.1 Lite Ed. with Xtraz Mezcla de mil	Notable Notable Insuficiente In	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 € 20,00 € Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito	187 187 187 187 187 157 157 157
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VSO Software 6 AstonSoft 1 MSN 2 Yahoo! España 3 Terra 4 ICQ.com	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner Mensajería insta MSN Messenger 6.2 Yahoo messenger 6.0 Terra Messenger 4.0 ICQ 4.1 Lite Ed. with Xtraz Mezcla de mu Tracktor DL Mixer	Notable Notable Insuficiente In	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 € 20,00 € Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito	187 187 187 187 187 157 157 157
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VSO Software 6 AstonSoft 1 MSN 2 Yahoo! España 3 Terra 4 ICQ.com 1 Data Becker	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner Mensajería insta MSN Messenger 6.2 Yahoo messenger 6.0 Terra Messenger 4.0 ICQ 4.1 Lite Ed. with Xtraz Mezcla de mu Tracktor DL Mixer Navegadores de	Notable Notable Notable Insuficiente Insufic	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 € 20,00 € Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito	187 187 187 187 187 157 157 157 169 190
3 Avanquest 4 Microsoft 5 VSO Software 6 AstonSoft 1 MSN 2 Yahoo! España 3 Terra 4 ICQ.com 1 Data Becker 1 Mozilla	Nero 7 Premium DVD Solution Platinum Herram. y aplic. Windows XP CopyToDVD 3.1.1 DeepBurner Mensajeria insta MSN Messenger 6.2 Yahoo messenger 6.0 Terra Messenger 4.0 ICQ 4.1 Lite Ed. with Xtraz Mezcla de mu Tracktor DL Mixer Navegadores de Firefox 1.5	Notable Notable Notable Insuficiente Insufic	79,00 € 69,95 € Gratuito 34,99 € 20,00 € Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito	187 187 187 187 157 157 157 169

Route 66 Route España 2005 Notable 49,99 € 184 M. Fomento Mapa 0fi. Carreteras 2005 Notable 17,34 € 184 M. Fomento Mapa 0fi. Carreteras 2005 Notable 20,90 € 184 Campsa Quía Campsa Notable 29,99 € 184 Finson Atlas carret Esp/Port 2004 Notable 29,99 € 184 Programas de Backup Notable 59,18 € 144 Acronis True Image Server 7.0 Bien 41,66 € 144 Paragon Tech. Drive Backup 6.0 Bien 33,30 € 144 R-Tools Tech. R-Drive Image Bien 37,46 € 144 Programas de diseño 2D Finson ExtraCAD 6 Notable 49,99 € 148 Data Becker Graphic Works 5.0 Notable 29,95 € 148 IMSI TurboCAD Professional 7.1 Bien 332,50 € 148 RibbonSoft QCAD 2.0 Professional Bien 21,70 € 148 Programas OCR Notable 259,00 € 142 Abbyy FineReader OCR 7.0 Notable 259,00 € 142	s. Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Route 66		Planificadores d	e rutas		
M. Fomento Mapa Ofi. Carreteras 2005 M. Fomento Mapa Ofi. Carreteras 2005 Motable Campsa Guía Campsa Notable 20,90 € 184 Prison Atlas carret.Esp/Port 2004 Notable Programas de Backup Symantec Norton Ghost 2003 Notable Paragon Tech. Drive Backup 6.0 Paragon Tech. Prios Programas de Bien At 1,63 € 144 Paragon Tech. Prios Programas de diseño 2D Finson ExtraCAD 6 Data Becker Graphic Works 5.0 Notable Notable Programas de diseño 2D Finson ExtraCAD 6 Data Becker Graphic Works 5.0 Notable Programas de diseño 2D Finson ExtraCAD 6 Data Becker Graphic Works 5.0 Notable Programas OCR Abbyy FineReader OCR 7.0 Riben Abbyy FineReader OCR 7.0 Notable Programas OCR Abbyy FineReader OCR 7.0 Notable Corect Recouperación de datos borrados Final Data Final Data standard 2.0 Notable Programas Notable Programas Recover my files Notable Convar PC Inspector File Recov. 4 Meroductores MP3 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito Reproductores MP3 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Gratuito Final Data Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito Gra	1 Microsoft	Microsoft Autoruote 2005	Notable	74,90€	184
Campsa Guia Campsa Notable 20,90 € 184	2 Route 66	Route España 2005	Notable	49,99€	184
Finson	3 M. Fomento	Mapa Ofi. Carreteras 2005	Notable	17,34€	184
Programas de Backup Symantec Noton Ghost 2003 Notable 59,18 € 144 Acronis True Image Server 7.0 Bien 41,66 € 144 Paragon Tech. Drive Backup 6.0 Bien 33,30 € 144 R-Tools Tech. R-Drive Image Bien 37,46 € 144 Programas de diseño 2D Finson ExtraCAD 6 Notable 49,99 € 148 Data Becker Graphic Works 5.0 Notable 29,95 € 148 MSI TurboCAD Professional 7.1 Bien 332,50 € 148 VeriCAD VeriCAD 9.0.22 Bien 332,50 € 148 RibbonSoft QCAD 2.0 Professional Programas OCR Abbyy FineReader OCR 7.0 Notable 259,00 € 142 Recuperación de datos borrados Final Data Standard 2.0 Notable 259,00 € 181 L'C Tech. FileRecovery Pro Notable 72,00 € 181 L'C Tech.	4 Campsa	Guía Campsa	Notable	20,90€	184
Symantec Noton Ghost 2003 Notable 59,18 € 144 Acronis True Image Server 7.0 Bien 41,66 € 144 Paragon Tech. Drive Backup 6.0 Bien 33,30 € 144 Paragon Tech. Tools Partition Imager 2003 Bien 33,30 € 144 R-Tools Tech. R-Drive Image Bien 37,46 € 144 Programas de diseño 2D Data Becker Graphic Works 5.0 Notable 29,95 € 148 IMSI TurboCAD Professional 7.1 Bien 480,00 € 148 IMSI TurboCAD Professional 7.1 Bien 332,50 € 148 VeriCAD VeriCAD 9.0.22 Bien 332,50 € 148 RibbonSoft QCAD 2.0 Professional 7.1 Notable 259,00 € 142 Recuperación de datos borrados Final Data Final Data standard 2.0 Notable 72,00 € 181 LC Tech. FileRecovery Data 6.1 Notable 72,00 € 181 Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable 62,50 € </td <td>5 Finson</td> <td>Atlas carret.Esp/Port 2004</td> <td>Notable</td> <td>29,99€</td> <td>184</td>	5 Finson	Atlas carret.Esp/Port 2004	Notable	29,99€	184
Acronis True Image Server 7.0 Bien 41,66 € 144		Programas de B	<i>Backup</i>		
Paragon Tech. Drive Backup 6.0 Bien 41,63 € 144 Paragon Tech. 7Tools Partition Imager 2003 Bien 33,30 € 144 R-Tools Tech. R-Drive Image Bien 37,46 € 144 Paragon Tech. 7Tools Partition Imager 2003 Bien 33,30 € 144 R-Tools Tech. R-Drive Image Bien 37,46 € 144 Paragon Tech. Tools Tech. R-Drive Image Bien 37,46 € 144 Paragon Tech. Tools Tech. R-Drive Image Bien 37,46 € 144 Paragon Tech. Tools Tech. R-Drive Image Bien 49,99 € 148 Data Becker Graphic Works 5.0 Notable 29,95 € 148 IMSI TurboCAD Professional TurboCAD Professional Bien 21,70 € 148 Paragon Tech. Paragon Tech. Paragon Tech. Paragon Tech. RibbonSoft QCAD 2.0 Professional Paragon Tech. Paragon Tech. Recuperación de datos borrados Paragon Tech. Paragon Tech. Recuperación de datos borrados Paragon Tech. Paragon Tech. Image: Recuperación de datos borrados Paragon Tech. Image: Recuperaci	1 Symantec	Norton Ghost 2003	Notable	59,18€	144
Paragon Tech. P	2 Acronis	True Image Server 7.0	Bien	41,66€	144
R-Tools Tech. R-Drive Image	3 Paragon Tech.	Drive Backup 6.0	Bien	41,63€	144
## Programas de diseño 2D Finson	4 Paragon Tech.	7Tools Partition Imager 2003	Bien	33,30€	144
Finson	5 R-Tools Tech.	R-Drive Image	Bien	37,46€	144
Data Becker Graphic Works 5.0 Notable 29,95 € 148 IMSI TurboCAD Professional 7.1 Bien 480,00 € 148 VeriCAD VeriCAD 9.0.22 Bien 332,50 € 148 RibbonSoft QCAD 2.0 Professional Programas OCR Abbyy FineReader OCR 7.0 Notable 259,00 € 142 Recuperación de datos borrados Final Data Final Data standard 2.0 Notable 72,00 € 181 LC Tech. FileRecovery Pro Notable 91,50 € 181 Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable Gratuito 181 Reproductores MP3 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 Sonique Quntessential Player Bien Gratuito 167 Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player To Notable Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player Spien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player Notable Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 199,90 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 115,94 € 143 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143		Programas de dis	seño 2D		
IMSI TurboCAD Professional 7.1 Bien 480,00 € 148 VeriCAD VeriCAD 9.0.22 Bien 332,50 € 148 RibbonSoft QCAD 2.0 Professional Programas OCR Abbyy FineReader OCR 7.0 Recuperación de datos borrados Final Data Final Data standard 2.0 Notable 1259,00 € 142 Recuperación de datos borrados Final Data Final Data standard 2.0 Notable 1259,00 € 181 RibbonSoft Recover y Pro Notable 1259,00 € 181 Notable 1259,00 € 181 Notable 1259,00 € 181 Notable 1259,00 € 181 Notable 181 Recover y Pro Notable 181 Recover y Pro Notable 181 Recover y Data 6.1 Notable 181 Reproductores 182 Apple 171 Notable 181 Reproductores 187 Apple 171 Notable 181 Reproductores 187 Apple 171 Notable 181 Gratuito 187 Apple 171 Notable 181 Reproductores 181 Notable 181 Reproductores 181 Reproductores 181 Notable 181 Reproductores 181	1 Finson	ExtraCAD 6	Notable	49,99€	148
VeriCAD VeriCAD 9.0.22 Bien 332,50 € 148 RibbonSoft QCAD 2.0 Professional Programas OCR Bien 21,70 € 148 Abbyy FineReader OCR 7.0 Recuperación de datos borrados Notable 259,00 € 142 Final Data Final Data standard 2.0 Notable 72,00 € 181 LC Tech. FileRecovery Pro Notable 91,50 € 181 Get Data Recover my files Notable 62,50 € 181 Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable Gratuito 181 Convar PC Inspector File Recov. 4 Notable Gratuito 167 Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 MullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 B	2 Data Becker	Graphic Works 5.0	Notable	29,95€	148
RibbonSoft QCAD 2.0 Professional Programas OCR Abbyy FineReader OCR 7.0 Notable 259,00 € 142 **Recuperación de datos borrados** Final Data Final Data standard 2.0 Notable 72,00 € 181 **LCTech. FileRecovery Pro Notable 91,50 € 181 **Get Data Recover my files Notable 62,50 € 181 **Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable Gratuito 181 **Reproductores MP3** Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 **Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 **MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 **NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 **Sonique Quntessential Player Bien Gratuito 167 **Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 **PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 **Reproductores multimedia** **Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 167 **Reproductores multimedia** **Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 167 **Reproductores multimedia** **Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 **Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 **Samo Sys. n.playe	3 IMSI	TurboCAD Professional 7.1	Bien	480,00€	148
RibbonSoft QCAD 2.0 Professional Programas OCR Abbyy FineReader OCR 7.0 Notable 259,00 € 142 **Recuperación de datos borrados** Final Data Final Data standard 2.0 Notable 72,00 € 181 **LC Tech.** FileRecovery Pro Notable 91,50 € 181 **Get Data Recover my files Notable 62,50 € 181 **Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable Gratuito 181 **Reproductores MP3** Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 **Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 **MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 **JetAudio Inc.** JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 **Sonique Quntessential Player Bien Gratuito 167 **Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 **PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 **Reproductores multimedia** **Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 **Reproductores multimedia** **Microsoft Windows Media Player Bien Gratuito 167 **Reproductores multimedia** **Microsoft Windows Media Player Bien Gratuito 167 **Reproductores multimedia** **Microsoft Windows Media Player 1.0 Notable Gratuito 197 **Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 **Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 **Samo	4 VeriCAD	VeriCAD 9.0.22	Bien	332,50€	148
Programas OCR Abbyy FineReader OCR 7.0 Notable 259,00 € 142 Recuperación de datos borrados Final Data Final Data standard 2.0 Notable 72,00 € 181 LC Tech. FileRecovery Pro Notable 91,50 € 181 Get Data Recover my files Notable 62,50 € 181 Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable Gratuito 181 Reproductores MP3 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Quinware Quntessential Player Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Phata Becker ImagingUp! Notable 199,90 € 179 Data Becker ImagingUp! Notable 115,94 € 143 Notable 115,94 € 143 Notable 115,94 € 143	5 RibbonSoft	QCAD 2.0 Professional	Bien	21,70€	148
Recuperación de datos borrados Final Data Final Data standard 2.0 Notable 72,00 € 181 LC Tech. FileRecovery Pro Notable 91,50 € 181 Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable 62,50 € 181 Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable Gratuito 181 Reproductores MP3 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Sonique Quntessential Player Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Mp3 Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 199,90 € 159 Data Becker ImagingUp! Notable 115,94 € 143 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143		Programas (OCR		
Final Data Final Data standard 2.0 Notable 72,00 € 181 LC Tech. FileRecovery Pro Notable 91,50 € 181 Get Data Recover my files Notable 62,50 € 181 Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable 330,84 € 181 Convar PC Inspector File Recov. 4 Notable Gratuito 181 Reproductores MP3 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Sonique Quntessential Player Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Sufficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 115,94 € 143 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143	1 Abbyy	FineReader OCR 7.0	Notable	259.00€	142
LCTech. FileRecovery Pro Recover my files Notable Reproductores MP3 Apple Tunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 Sonique Quntessential Player Bien Gratuito 167 Sonique Sonique 2 Beta Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player Notable Gratuito 167 Reproductores multimedia WCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Samo Sys. n.player ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Sufficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable Notable 110,20 € 143 Notable 199,00 € 137 Lored Painter 8 Notable 199,00 € 149 Notable 115,94 € 143		ecuperación de dat	os borrado	s	
LC Tech. FileRecovery Pro Notable 91,50 € 181 Get Data Recover my files Notable 62,50 € 181 Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable 230,84 € 181 Convar PC Inspector File Recov.4 Notable Gratuito 181 Reproductores MP3 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 Jeuniumare Quntessential Player Bien Gratuito 167 Sonique Sonique 2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 PH Software Wp3coolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta	1 Final Data	Final Data standard 2.0	Notable	72.00€	181
Get Data Recover my files Notable 62,50 € 181 Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable 230,84 € 181 Convar PC Inspector File Recov. 4 Notable Gratuito 181 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 Sonique Sonique Bien Gratuito 16			Notable		
Kroll Ontrack Easy Recovery Data 6.1 Notable 230,84 € 181 Convar PC Inspector File Recov. 4 Notable Gratuito 181 Reproductores MP3 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Quinware Quntessential Player Bien Gratuito 167 Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien <					
Convar PC Inspector File Recov. 4 Notable Gratuito 181 Reproductores MP3 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 VullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Sonique Sonique 2 Beta Bien Gratuito 167 Sonique Sonique 2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>					
Reproductores MP3 Apple iTunes 4.7.1 Notable Gratuito 167 Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 MullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Sulfine Gratuito 167 Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player Notable Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Gratuito 197 Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 199,90 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 115,94 € 143 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143					
Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Sonique Quntessential Player Bien Gratuito 167 Sonique Sonique 2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 Fusion Media Fusion Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Sufficiente Gratuito 197	0011141	<u> </u>	MP3	Gratano	
Microsoft Windows Media Player 10 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Quinware Quntessential Player Bien Gratuito 167 Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital	1 Apple	iTunes 4.7.1	Notable	Gratuito	167
MusicMatch MusicMatch Jukebox 10 Notable Gratuito 167 JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Quinware Quntessential Player Bien Gratuito 167 Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Sufficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Notable 110,20 € 143 143 Micronet Foto Digital Notable			Notable		
JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6 Notable Gratuito 167 NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Quinware Quntessential Player Bien Gratuito 167 Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player VP 10 Notable Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 Fusion Media Fusion Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Gratuito 197 Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable		•	Notable		
NullSoft Winamp 5 Full 5.8 Notable Gratuito 167 Quinware Quntessential Player Bien Gratuito 167 Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 Suncosoft VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Gratuito 197 Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 115,94 € 143 Ulead Systems Photoimpact					
Quinware Quntessential Player Bien Gratuito 167 Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 Akshampoo Ashampoo Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Fusion Media Fusion Media Player 1.7 Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Sufficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 115,94 € 143 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143					
Sonique Sonique2 Beta Bien Gratuito 167 PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Fusion Media Fusion Media Player 1.7 Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Sufficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 19,95 € 159 Corel Painter 8 Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 115,94 € 143 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143			Bien		
PH Software Mp3CoolPlay-X 3.4 Bien Gratuito 167 Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Fusion Media Fusion Media Player 1.7 Suficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 199,95 € 159 Corel Painter 8 Notable 199,95 € 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143			Bien		
Ashampoo Ashampoo Media Player Bien Gratuito 167 **Reproductores multimedia** Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 **Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 **VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 **Fusion Media Fusion Media Player 1.7 Suficiente Gratuito 197 **Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 **ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Gratuito 197 **Retoque fotográfico** **Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 **Micronet Foto Digital Notable 19,95 € 159 **Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 € 149 **Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143			Bien		
Reproductores multimedia Microsoft Windows Media Player XP 10 Notable Gratuito 197 Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Fusion Media Fusion Media Player 1.7 Suficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 19,95 € 159 Corel Painter 8 Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 € 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143		•	Bien		
Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Fusion Media Fusion Media Player 1.7 Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Sufficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 \in 143 Micronet Foto Digital Notable 19,95 \in 159 Corel Painter 8 Notable 199,00 \in 137 Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 \in 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 \in 143	Tionampoo		ıltimedia	uratano	101
Altools ALShow 1.5 Beta Bien Gratuito 197 VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Fusion Media Fusion Media Player 1.7 Sufficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Sufficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Sufficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 \in 143 Micronet Foto Digital Notable 19,95 \in 159 Corel Painter 8 Notable 199,00 \in 137 Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 \in 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 \in 143	1 Microsoft	Windows Media Player XP 10	Notable	Gratuito	197
VCL VLC Media Player 0.8.4 Bien Gratuito 197 Fusion Media Fusion Media Player 1.7 Suficiente Gratuito 197 Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 19,95 € 159 Corel Painter 8 Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 € 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143					
Fusion Media Fusion Media Player 1.7 Sufficiente Samo Sys. n.player ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Micronet Foto Digital Corel Painter 8 Data Becker ImagingUp! Notable Notable Notable Notable Notable 19,95 € 149 Notable 115,94 € 143					
Samo Sys. n.player Suficiente Gratuito 197 ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Gratuito 197 Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 19,95 € 159 Corel Painter 8 Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 € 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143		•			
ZAP Solutions ZAP Media Lite 3.50 Suficiente Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 \in 143 Micronet Foto Digital Notable 19,95 \in 159 Corel Painter 8 Notable 199,00 \in 137 Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 \in 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 \in 143		•			
Retoque fotográfico Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 19,95 € 159 Corel Painter 8 Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 € 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143		• •			
Adobe Photoshop Elements 2.0 Notable 110,20 € 143 Micronet Foto Digital Notable 19,95 € 159 Corel Painter 8 Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 € 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143	o zni oviulivili			uratultu	13/
Micronet Foto Digital Notable 19,95 € 159 Corel Painter 8 Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 € 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143	I Adobo			110 20 €	1/12
Corel Painter 8 Notable 199,00 € 137 Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 € 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143		·			
Data Becker ImagingUp! Notable 69,95 € 149 Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143					
Ulead Systems Photoimpact XL Notable 115,94 € 143					
MICrosoπ MICrosoπ Digital Suite 10 Bien 100,00 € 164					
	o Microsoft	Microsoft Digital Suite 10	Rieu	100,00€	164



Computer Un dia

Como en una película de los hermanos Marx, editar una revista es toda una carrera de obstáculos, pero también una carrera cuya meta es hacer un trabajo creativo que sea práctico, actual y quincenal... ¿Te suena?



¿Por dónde empezar? Por el principio, claro. La reunión de contenidos, para determinar qué artículos van a "entrar", cómo se tratarán informativamente, y cuántas páginas ocuparán.

o sé porqué el ser humano tiende a celebrar aquello que tiene relación con una cifra redonda, pero en nuestro caso "cumplir" doscientos números significa hacer balance, entre otras cosas, del trabajo realizado. David Salces y yo –que entramos en CH en el número 38– siempre medimos el esfuerzo y todo lo que hemos dado en función de la extensión que ocupa la colección de

No suelen llegar tan rápido, pero al final casi siempre llegan para que los "destripemos". Llega el momento de que el Departamento de Coordinación solicite los dispositivos y aplicaciones que vamos a analizar.



En el Laboratorio no dejamos pasar ni una, y se comprueba de forma rigurosa cada parámetro de los aparatos. Luego se analizan los datos obtenidos para sacar conclusiones.





la revista que tengo sobre la mesa... y nos miramos de reojo cuando empezamos a ver que casi ya ni la abarcamos ¡con los brazos extendidos!

Detrás de la información, las tablas, los gráficos... que aparecen publicados en la revista hay no sólo un *staff* de profesionales, también, claro, de personas.Redactores, maquetadores, testeadores, coordinadores, fotógrafos, etc., que hacen posible que la revista que estás leyendo llegue el viernes que le toca a los quioscos.

Por eso este magazine se trata de un texto personal, y eso que en la Facultad de Periodismo siempre nos insistían en que el periodista nunca podía ser protagonista de dir sin problemas por un aparato u otro, que tus dudas queden aclaradas, que conozcas las posibilidades de las nuevas tecnologías, que descubras lo mejor de Internet sin tener que



Llega el turno de los redactores para explicarte de una forma clara y objetiva toda la información que han obtenido.

la noticia... pero, a veces, las reglas están para saltárselas ¿no? Evidentemente, no nos engañamos. El objetivo es que la revista te resulte útil para llevar a cabo determinadas tareas, para que te puedas deciperder tiempo, que saques el máximo provecho a tus dispositivos y aplicaciones, para que compres justo y sólo lo que realmente necesites... así que nuestro trabajo es el que debe hablar por nosotros.



Ésta es la foto de la foto. En el estudio se fotografía cada componente de los aparatos para que el proceso sea visual.

en la Redacción



Los hay que tienen suerte y hasta pueden jugar. Fuera bromas, lleva mucho trabajo analizar y escribir de un videojuego.

Este magazine es la excepción que confirma la regla –esta vez la fuente somos nosotros mismos-y lo que pretendemos es que a partir de ahora –si quieres, claro–"nos leas" de otra forma.

Los temas no nos llegan llovidos del cielo. Se piensan y repiensan. Han de ser prácticos, interesantes, de los que apenas haya información, que sean de plena actualidad... Y luego llega el turno de repartir tareas entre los redactores, que cada uno exponga los enfoques de los trabajos que se les ha sido asignados, de investigar e investigar sobre ellos.

Por ejemplo, buscar información de todos los modelos que hay en el mercado, para hacer una comparativa de portátiles y, una vez estén en nuestras manos, "trastear" con ellos –como lo harías tú– porque, aparte de ser nuestro trabajo, nos apa-

Los eternos "enemigos" de los redactores logran que las páginas sean atractivas para que leas así nuestros textos.

siona la tecnología. Por fin, escribir la información para que todo se entienda sin problemas. Y también encargar algunos artículos a colaboradores externos.

Mientras, los maquetadores buscan imágenes para ilustrar los reportajes y preparan las maquetas que "abrigarán" a los textos. Más tarde les llegará la dura tarea de lograr, en *encarnizada* pelea con los redactores, que todo encaje... Entre medias, porque

do para enfrentarse a una de las palabras que más asustan en la Redacción: "el Cierre", sí casi siempre en mayúsculas.

Toca editar cada uno de los artículos, para verificar que cuentan lo que deben contar, con un estilo periodístico atractivo y sencillo, estén bien estructurados y no les falte nada de nada. Hacer los cambios que se consideren oportunos. Y tras ello, más supervisiones, técnicas y de otras



En el *book* se revisan todas las páginas ya acabadas antes de que las mandemos a la imprenta.

cuestiones, para que todo salga lo mejor posible. Hacer por último el "envío" a la imprenta y "quedar" para el día siguiente... que será el nacimiento de un nuevo número de CH.

Sería injusto no citar a quienes por determinadas razones no aparecen en las fotos de este *magazine* y trabajan en el día a día de esta Redacción. Los "chicos" de Producción, Distribución, Sistemas, Marketing Publicidad... a Susana, Carlos, Teresa, María José, Irene, y a quien esto escribe porque las palabras ya hablan de mí.

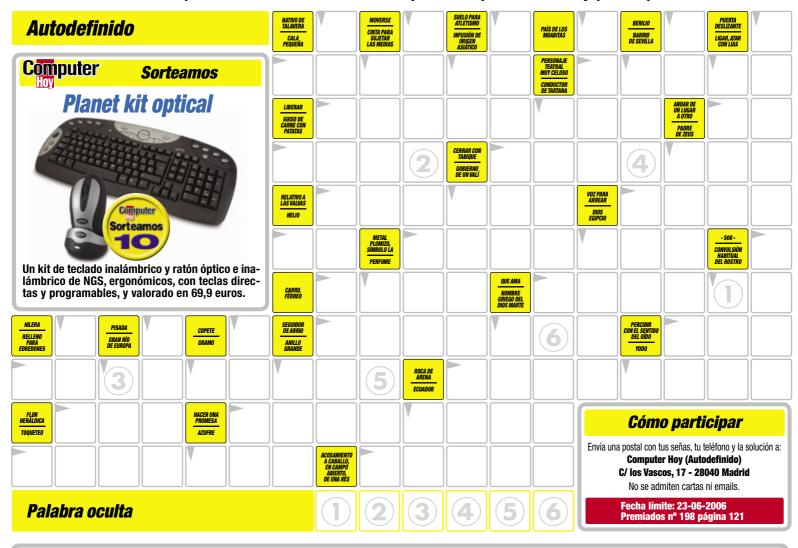
siempre hay un montón de tareas "colaterales", estar atentos a otras cuestiones: verificar que los dispositivos que deban analizarse han llegado, que se hagan en el Estudio las fotografías de los aparatos y de las imágenes que explicarán en un artículo práctico un proceso informático determinado, reuniones para comprobar si lo que se había previsto se corresponde con lo que realmente se quiere explicar en la revista, compartir puntos de vista, etc., y to-



Y aquí, como te puedes imaginar, donde se acaba (para ti empieza) de "dorar" el pan que llevarás bajo el brazo.

Participa y gana

Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!



¿Te atreves con el sudoku de Computer?

Cómo jugar

El objetivo es rellenar todas las casillas del tablero con números del 1 al 9 de forma que no haya repeticiones en ninguna fila o columna. Aparte, el tablero está dividido también en cuadrantes (destacados con una línea más gruesa), en los que tampoco pueden existir repeticiones.

Solución nº 199

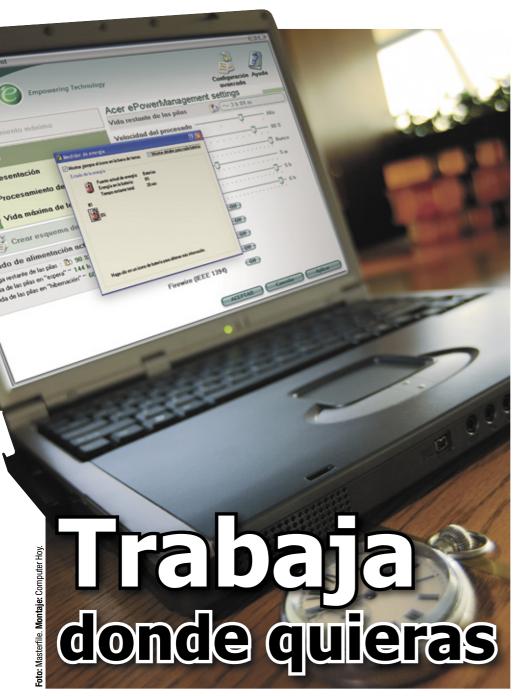
Aquí te ofrecemos las soluciones de los sudokus que publicamos en el número pasado de CH.

			Ba	ásico Avanzado														
3	1	9	5	4	8	2	6	7]	5	2	7	6	1	9	8	3	4
8	6	4	2	1	7	3	5	9		3	1	4	5	8	2	7	6	9
7	5	2	3	9	6	4	8	1		6	g	8	7	3	4	5	1	2
g	3	5	7	6	1	8	4	2		4	8	2	1	7	6	3	9	5
6	4	8	9	2	3	7	1	5		9	7	5	8	4	3	1	2	6
1	2	7	4	8	5	6	9	3		1	6	3	2	9	5	4	7	8
5	8	6	1	7	2	9	3	4	1	8	3	6	4	2	1	9	5	7
2	9	1	6	3	4	5	7	8	1	7	5	9	3	6	8	2	4	1
4	7	3	8	5	9	1	2	6		2	4	1	9	5	7	6	8	3

			Ь	ásico				
	6				5			1
	3			7	2			
		5	4	9	1	6		3
	4					8	1	
	9	2		1			5	
5			9		3		4	
4		7		3	8		6	2
6	2	8		4		7		
9			7				8	

		Av	anzad	0			
	2					6	
6				3	9		4
5		4	1				
							1
	7	8				2	
		3	7				
				8	6		
		1		9	3		5
	8	7					
		<i>6 5 7</i>	2 6 5 4 7 8 3 1	2 6 5 4 1 7 8 3 7 1	2 3 5 4 1 7 8 3 7 8 8 1 9	6	2 6 3 9 4 1 7 8 3 7 8 6 1 9 3 3





Si la batería de tu ordenador te deja siempre "tirado" a mitad de tu trabajo y prefieres comprarte un portátil que gaste poca energía, entre los productos de este test puedes encontrar lo que buscas.

Sumario	
Test: 8 portátiles	
de gran autonomía	40
Relación entre el rendimiento	
y la autonomía	41
Comentarios sobre el test	41
Resultados del test	42
Detalles de los productos	44
Consejos prácticos:así se hace	48
Guía de productos	50

uando vas a comprar un ordenador portátil, si vas a utilizarlo fuera de casa, lo que más te debe interesar es la duración de la batería. Al margen de las funciones y complementos que incluya, puede ser más importante que no consuma electricidad en exceso. Así no te dejará "tirado" al cabo de un rato de usarlo.

Si necesitas un portátil que gaste poco te interesará este test, donde analizamos ocho equipos que tienen bastante autonomía. Pero, antes de pasar a la clasificación, te puede venir bien saber cuáles son los factores que influyen en el consumo de energía que tiene un ordenador de estas características.

Procesador

Actualmente existen varios tipos de procesadores para portátiles. En la marca Intel están Pentium M e Intel Core Duo, y en AMD, Athlon 64, Sempron y Turion. Se utilizan otros procesadores en algunos equipos, pero estos so los más comunes.

Entre los chips para portátiles también se pueden hallar diferencias. Existen procesadores que ofrecen la máxima potencia de proceso, pero que disminuyen claramente la autonomía



En las "Opciones de energía" del "Panel de control" de Windows puedes configurar el equipo para que ahorre batería, hibernando, apagando la pantalla al cabo de un tiempo de inactividad, o mantenendo inactivo el ordenador.

del portátil, como los Pentium, de Intel, o los Athlon, de AMD. Estos están destinados a usuarios que emplean su ordenador para jugar, o para trabajar con aplicaciones exigentes.

Además de estos procesadores, se han creado otros destinados a las personas que buscan una mayor duración de la batería, con algo menos de rendimiento. Entre ellos se encuentran Mobile AMD Turion 64, e Intel Core Duo.

Tecnología

Los fabricantes han diseñado un conjunto de componentes especiales para ordenadores portátiles. Los equipos que tienen el sello "Intel Centrino" cuentan con hardware especial. Tienen un procesador que ofrece mayor rendimiento que en portátiles, un chipset específico para ese microchip, una tarjeta de red inalámbrica, y una serie de componentes que hacen que el ordenador funcione mejor. Además, tienen menos consumo energético v generan mucho menos calor. Gracias a esto, el rendimiento que se obtiene es muy bueno y la electrónica del equipo sufre menos con el trabajo.

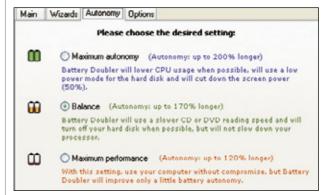
Batería

En los ordenadores portátiles y en los teléfonos móviles, las baterías han evolucionado bastante. En la actualidad se emplean unidades de iones de Litio, que ofrecen mayor potencia y autonomía que sus predecesoras, las NiMH.

Dentro de un mismo tipo se pueden encontrar diferencias en cuanto a los miliamperios que suministran, es decir, la capacidad que tienen. Esto se debe, entre otros factores, a la cantidad de celdas que tengan. Por ejemplo, una batería de seis celdas, tiene menos capacidad que una igual, pero de nueve celdas.

De momento, las baterías de portátil tienen poca duración en funcionamiento y al cabo de unos dos años de usarla correctamente, su capacidad se empieza a reducir sensiblemente. Por ello se investigan nuevas tecnologías, como las baterías recargables con metanol. Los fabricantes aseguran que con ellas se logra una autonomía de hasta dos días.

Otro tipo son las baterías de ión Litio que incorporan elementos de nanotecnología. Según aseguran sus fabricantes, pueden ser



Existen programas, como Battery Doubler, que gestionan el consumo de un portátil para que la batería dure más tiempo.

recargadas en muy poco tiempo y además tienen más capacidad que las de iones de Litio.

Cuidado de la batería

La forma de cargar la batería influye en la duración de su carga y en la vida útil que tendrá y, por eso, conviene seguir unas normas al hacer la carga.

Aunque las baterías de iones de Litio no sufren el efecto memoria, que hace que otras baterías pierdan gradualmente su capacidad, sí puede disminuir por hacer mal uso de ellas.

En general, se recomienda no dejar la batería puesta con el ordenador enchufado a la red. Por ello, para cargarla, es mejor hacerlo con el portátil apagado.

Tampoco se debe descargar del todo la batería y, para almacenarla, lo mejor es que no esté "a tope".

Otras formas de ahorrar

Como las baterías tienen una capacidad fija, para aumentar su duración se ha reducido el gasto energético del ordenador.

Uno de las formas de hacerlo es emplear procedimientos que limiten el consumo en función del uso que se haga del procesador. Por ejemplo, si se está empleando sólo un 40% de su capacidad, se desactiva el resto de sus funciones, y el consumo se ajusta a ese nivel.

Un ejemplo de estos sistemas son las tecnologías *AMD Power Now!* e *Intel Core Microarchitecture*.

Por último, existen programas para la gestión de la energía. Con ello se obtienen una mayor autonomía y además se alarga la vida útil de la batería.

Mi opinión



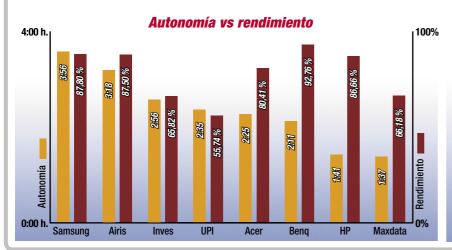
Ricardo Gómez redactor del test

Siempre he sido usuario de ordenadores de sobremesa porque no encontraba en los portátiles la potencia y autonomía que me interesaban. Además, te planteaban problemas para conectarlos a otros dispositivos. Esto, quiera o no, ha cambiado mucho. Ahora, con las nuevas tecnologías que han salido al mercado para la informática portátil, que aportan todo lo que les faltaba a sus antecesores, estoy empezando a cambiar seriamente de idea.

Con estos ordendadores puedes trabajar en cualquier parte, y no se quedan "cortos" de batería tan rápido como antes. Incluso te puedes plantear jugar con ellos a los últimos juegos de ordenador.

Relación entre el rendimiento y la autonomía

Los datos de autonomía y rendimiento de este test han sido obtenidos con los equipos a pleno rendimiento, por lo que, en la práctica, son bastante superiores. En las gráficas que hay bajo estas líneas se expresa la relación que hay entre ellos. A la izquierda puedes ver los resultados individuales de cada uno de los ordenadores analizados, donde el rendimiento se ha obtenido en función de su funcionamiento con aplicaciones. A la derecha aparece un índice que se ha obtenido de relacionar los resultados de ambos apartados. El número que aparece indica cuales son más productivos en función de la relación entre ambos conceptos.





Comentarios sobre el test

En este apartado comentamos los apartados más destacados de este test comparativo y lo que más nos ha llamado la atención de los productos que han sido analizados.

Rendimiento

Para realizar la prueba de rendimiento se ha empleado un programa informático que "testea" los ordenadores, haciendo que funcionen al máximo rendimiento. Esta aplicación hace que los ordenadores trabajen a la vez con gráficos en movimiento, programas de ofimática y otras aplicaciones que consumen muchos más recursos que éstas.

En los resultados finales, han destacado, en el apartado de rendimiento con aplicaciones, los modelos de Benq, Airis y Samsung, respectivamente.

En cuanto a la velocidad de la tarjeta gráfica al utilizar juegos, los equipos que mejores resultados han obtenido son HP PAvillion DV 4000, Acer Travelmate 4650 y después Maxdata Pro 6100I. Los demás portátiles no han destacado especialmente en este aspecto

Además hay que decir que todos los portátiles funcionan muy bien en cuanto a la codificación de DivX.

Autonomía

Es muy importante aclarar que en las pruebas de rendimiento que se han hecho a estos ordenadores, éstos se han tenido funcionando a toda potencia. Esto quiere decir que se ha puesto a trabajar a los equipos a un rendimiento muy superior al que funcionarían para cualquier tarea que un usuario pueda realizar normalmente. Por ello, las puntuaciones

se deberían tomar como referencia y no como un dato absoluto, ya que en el uso normal, la batería duraría considerablemente más, siempre en función del trabajo que se realice. En cualquier caso, los que mejor puntuación han obtenido son, primero, Samsung NP-Q35, después Airis N1114, e Inves FL31.

Conectividad

El trabajo que se realiza con un portátil es variado e Internet ocupa un puesto importante en lo que a necesidades se refiere. Por ello los fabricantes han dotado a estos equipos con una conexión WiFi. Esto facilita la conexión a la Red desde cualquier acceso a una red inalámbrica.

Precio/Calidad

La nota se calcula dividiendo el precio de cada portátil entre su nota de calidad. El resultado se aplica a esta tabla.

 Indice hasta 135,04
 Sobresaliente

 135,05 hasta 168,80
 Notabe

 168,81 hasta 225,06
 Bien

 225,07 hasta 337,59
 Sufficiente

 337,60 hasta 675,19
 Insufficiente

 desde 675,20
 Deficiente

Compáralo con otros test Pág. 50

Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

Fabricante Modelo Procesador Velocidad con aplicaciones Velocidad de codificación a DivX Tiempo empleado en codificar sonido a MP3 (80 min.) Tarjeta gráfica Velocidad con juegos Salidas de vídeo Resolución máxima de la pantalla Calidad de la pantalla Tipo Calidad de la imagen Disco Duro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de grabación de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de s	15,00% 10,00% 3,00% 2,00% 8,00% 10,00% 5,00% 5,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 1,00% 2,00% 1,0
Modelo Procesador Velocidad con aplicaciones Velocidad de codificación a DivX Tiempo empleado en codificar sonido a MP3 (80 min.) Tarjeta gráfica Velocidad con juegos Salidas de video Resolución máxima de la pantalla Calidad de la jantalla Tipo Calidad de la jantalla Tipo Calidad de la imagen Disco Duro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 3,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 3,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 3,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de a propeducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital)	10,00% 3,00% 2,00% 10,00% 8,00% 2,00% 10,00% 5,00% 10,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad con aplicaciones Velocidad de codificación a DivX Tarjeta gráfica Velocidad con juegos Salidas de vídeo Resolución máxima de la pantalla Calidad de la pantalla Tipo Calidad de la juma de la pantalla Calidad de la juma de la pantalla Tipo Calidad de la imagen Disco Duro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital)	10,00% 3,00% 2,00% 10,00% 8,00% 2,00% 10,00% 5,00% 10,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad de codificación a DivX Tiempo empleado en codificar sonido a MP3 (80 min.) Tarjeta gráfica Velocidad con juegos Salidas de vídeo Resolución máxima de la pantalla Calidad de la pantalla Tipo Calidad de la imagen Disco Duro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de grabación de Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de sonido Conexiones	3,00% 2,00% 8,00% 2,00% 8,00% 2,00% 10,00% 5,00% 10,00% 5,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Tiempo empleado en codificar sonido a MP3 (80 min.) Tarjeta gráfica Velocidad con juegos Salidas de vídeo Resolución máxima de la pantalla Calidad de la pantalla Tipo Calidad de la imagen Disco Duro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital)	2,00% 10,00% 10,00% 2,00% 5,00% 5,00% 5,00% 11,00% 4,00% 14,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00%
Tarjeta gráfica Velocidad con juegos Salidas de vídeo Resolución máxima de la pantalla Calidad de la pantalla Tipo Calidad de la pantalla Tipo Calidad de la imagen Disco Duro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de en errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de en errores no corregibles en grabaciones DVD-R Conexiones	10,00% 8,00% 10,00% 5,00% 10,00% 1,00% 4,00% 1,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad con juegos Salidas de vídeo Resolución máxima de la pantalla Calidad de la pantalla Tipo Calidad de la pantalla Tipo Calidad de la imagen Disco Duro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de la terpores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de la terpores no corregibles en grabaciones D	8,00% 2,00% 10,00% 5,00% 10,00% 10,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Resolución máxima de la pantalla Calidad de la pantalla Tipo Calidad de la imagen Disco Duro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no	10,00% 5,00% 5,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 10,00% 11,00% 11,00% 2,00% 2,00% 2,00% 11,00% 11,00%
Calidad de la pantalla Tipo Calidad de la imagen Disco Durro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital)	5,00% 5,00% 10,00% 1,00% 4,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Tipo Calidad de la imagen Disso Duro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de sonido Interferencias de sonido (rango de reproducción de frecuencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital)	5,00% 5,00% 10,00% 1,00% 4,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Calidad de la imagen Disco Duro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Control de frecuencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital)	5,00% 10,00% 5,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Disco Durro/RAM Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	10,00% 5,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Capacidad del disco duro Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unridad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de sonido Interferencias de sonido (rango de reproducción de frecuencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital)	5,00% 1,00% 4,00% 14,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad de giro Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	1,00% 4,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Memoria RAM instalada Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de la terproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	4,00% 14,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	14,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Memoria disponible/máxima Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	14,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Unidad óptica Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de la tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	14,00% 1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	1,00% 1,00% 1,00% 2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.) Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Formatos grabables Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	2,00% 2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) nterferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD-R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	2,00% 2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	2,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R9 DL Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/ digital) Conexiones	1,00% 1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	1,00% 1,00% 1,00% 1,00%
Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	1,00% 1,00% 1,00%
Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/ digital) Conexiones	1,00% 1,00%
Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/ digital) Conexiones	1,00%
Tarjeta de sonido Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	
Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) linterferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital) Conexiones	L ,00 /
de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital) Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/ digital) Conexiones	
Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/ digital) Conexiones	1,00%
digital) Conexiones	.,
	1,00%
Cantidad total de conexiones	6,00% 4,00%
¿Qué tipo de conexiones tiene en la parte frontal/lateral del ordenador?	
¿Qué tipo de conexiones tiene en la parte trasera del ordenador?	
¿Dispone de conexión para aparatos inalámbricos? (IR/Wi-Fi/Bluetooth)	1,00%
¿Dispone de módem?	1,00%
Ruido, consumo	8.00%
Ruido del sistema	6,00%
Consumo eléctrico (proceso medio/en Standby/apagado)	2,00%
Manejo	7,00%
Software incluído	4,00%
Manual de instrucciones	2,00%
Puesta en funcionamiento	1,00%
Otros	12,00%
Autonomía (carga completa/1 hora de carga)	5,00%
Teclado (superficie, botones)	1,00%
Touchpad (superficie, botones)	1,00%
	,,
¿Dispone de lector de tarjetas de memoria?	2.00%
Ranuras de expansión sin utilizar	1,00%
Tamaño (ancho x alto x profundidad)	1.00%
Peso	1,00%
Servicio	1 00%
	1,00%
	6,00%
Duración de la garantía	6,00% 3,00%
Duración de la garantía Tipo de garantía	6,00% 3,00% 2,00%
Duración de la garantía Tipo de garantía Teléfono de ayuda Servicio Online	6,00% 3,00%

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Los resultados d

1er Puesto	Cassir
	California
hp	
Pavilion DV 4000	7,96
Alta (86,66%) Alta (86,08%)	7,99 8,70
Normal (5 min. 15 seg.)	6,74
Muy alta (127,05%)	8,83 9,87
1xVGA, 1xS-Video 1.280 x 800	4,66
15,4 pulgadas	6,91 6,56
Alta	7,25 6,18
Normal (93,16 Gb) Normal (5.400 revoluciones/min.)	6,76
Hyundai, DDR2 PC4300 (266MHz) CL4/2 módulos	0,10
1.024 Mb/2.048 Mb	5,47
Normal (6 min. 45 seg.)	7,26 5,26
Lenta (11 min. 44 seg.) Normal (5 min. 28 seg.)	4,86 5,38
CD-R/-RW/DVD-R/-RW/DVD+R/ +RW/DVD-RAM/Dual Layer +R	
Normal (5 min. 34 seg. / 6 min. 14 seg.)	5,54
Muy rápida (11 min. 51 seg. /	9,12
13 min. 22 seg.) Rápida (12 min. 26 seg. /	
15 min. 55 seg.) Muy rápida (28 min. 53 seg.)	8,83 9,12
Ninguno Demasiados (369)	10,00 0,00
Ninguno Ninguno	10,00 10,00
Fidedigno (0,04 dB/-0,09 dB /	4,30
no dispone de salida digital) Muy pocas (-82,9 dB/0,0057 % /	4,83
no dispone de salida digital)	3,78
Pocas	5,40 3,60
	3,00
4 x USB 2.0, 1 x Firewire /MiniDV, 1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x	3,00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x	3,00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard	3,00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/sí (54 Mbit/seg)/sí	8,00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/sí (54 Mbit/seg)/sí Agere Systems AC'97 modem	8,00 10,00 6,13
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC 97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado	8,00 10.00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC'97 modem Casi inapreciable	8,00 10,00 6,13 8,17
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/sí Agere Systems AC'97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62	8,00 10,00 6,13 8,17
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/sí Agere Systems AC'97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62	8,00 10,00 6,13 8,17
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC 97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado)	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/sí Agere Systems AC'97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC'97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano Normal	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC '97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escasso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72 4,40
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/sí Agere Systems AC'97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones adicionales 8,4 x 4,4 cm / 2 botones en total	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC 97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones adicionales 8,4 x 4,4 cm / 2 botones en total MemoryStick MemoryStick Pro.	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72 4,40 6,89
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC'97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones adicionales 8,4 x 4,4 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card, Smart Media, xD-Picture Card	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72 4,40 6,89 8,00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC 97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones adicionales 8,4 x 4,4 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card, Smart Media, xD-Picture Card 1 x PCCard Tipo 2, 1 x PCCard T-3 35,7 x 4,1 x 27,1 cm	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72 4,40 6,89 8,00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x middem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC '97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escasso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones adicionales 8,4 x 4,4 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card, Smart Media, xD-Picture Card 1 x PCCard Tipo 2,1 x PCCard T-3 35,7 x 4,1 x 27,1 cm 3 kg	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72 4,40 6,89 8,00 6,80 7,34 4,76 6,00 5,33
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC 97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones adicionales 8,4 x 4,4 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card, Smart Media, xD-Picture Card 1 x PCCard Tipo 2,1 x PCCard T-3 3 kg	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72 4,40 6,89 8,00 7,34 4,76 6,00 5,33 6,00 4,00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/sí Agere Systems AC 97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones adicionales 8,4 x 4,4 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card, Smart Media, xD-Picture Card 1 x PCCard Tipo 2, 1 x PCCard T-3 35,7 x 4,1 x 27,1 cm 3 kg	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72 4,40 6,89 8,00 6,80 7,34 4,76 6,00 5,33 6,00 4,00 6,00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/sí Agere Systems AC'97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones adicionales 8,4 x 4,4 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card, Smart Media, xD-Picture Card 1 x PCCard Tipo 2,1 x PCCard T-3 35,7 x 4,1 x 27,1 cm 3 kg Normal (24 meses) Reparación en el distribuidor 902 15 01 51	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72 4,40 6,89 8,00 7,34 4,76 6,00 5,33 6,00 4,00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/si Agere Systems AC '97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones adicionales 8,4 x 4,4 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card, Smart Media, xD-Picture Card 1 x PCCard Tipo 2,1 x PCCard T-3 3kg Normal (24 meses) Reparación en el distribuidor 902 15 01 51 www.hp.es	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72 4,40 6,89 8,00 6,80 7,34 4,76 6,00 5,33 6,00 4,00 6,00 6,00
1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard, 1 x ExpressCard Ninguna No/si (54 Mbit/seg)/sí Agere Systems AC'97 modem Casi inapreciable Consume estando apagado (66,1 / 65,7 / 36,6 W) 31,62 euros al año estando apagado) Microsoft Windows XP Home Edition, Intervideo WinDVD Escaso, en castellano Normal 1 hora 41 min. / 49 min. 30,5 x 11,6 cm / 6 botones adicionales 8,4 x 4,4 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card, Smart Media, xD-Picture Card 1 x PCCard Tipo 2,1 x PCCard T-3 35,7 x 4,1 x 27,1 cm 3 kg Normal (24 meses) Reparación en el distribuidor 902 15 01 51	8,00 10,00 6,13 8,17 0,00 4,31 4,31 4,00 4,10 6,00 5,72 4,40 6,89 8,00 6,80 7,34 4,76 6,00 5,33 6,00 4,00 6,00

2º Puesto

E Tucsto	
Acer Travelmate 4650	Nota
	7,26
Alta (80,41%)	7,32
Alta (78,14%)	7,76
Normal (5 min. 48 seg.)	6,20 7,58
Alta (46,25%)	8,31
1xVGA, 1xDVI	4,66
1.400 x 1.050	
45 - 1 - 1 -	7,15
15 pulgadas Alta	6,30 8.00
Alta	8,00 4,84
Normal (74 Gb)	5,60
Baja (4.200 revoluciones/minuto)	4,98
Micron, DDR2-533 CL4/2	
módulos	0.07
512 Mb/2.048 Mb	3,87 7,44
Normal (6 min. 16 seg.)	5,74
	5,04
Normal (11 min. 28 seg.) Lenta (5 min. 57 seg.)	4,74
CD-R/CD-RW/DVD-R/DVD-RW/	
DVD+R/DVD+RW/Dual Layer +R	
Lenta (5 min. 49 seg. / 9 min. 3 seg.)	3,79
Rápida (13 min. 10 seg. /	0,10
16 min. 9 sea.)	8,73
Rápida (12 min. 38 seg. /	0.00
14 min. 39 seg.)	8,93
Normal (43 min. 49 seg.) Ninguno	5,70 10,00
Ninguno	10,00
Ninguno	10,00
Ninguno	10,00
	2,74
Ligeramente falseado (0,18 dB/	2 77
-0,74 dB / no tiene salida digital) Normal (-58,1 dB/0,04 % /	3,77
no dispone de salida digital)	1,70
	6,05
Pocas	4,07
3 x Firewire pequeño/MiniDV, 1	
x Micrófono, 1 x Auriculares 2 x USB 2.0, 1 x Firewire grande,	
1 x Entrada de S-Vídeo, 1 x VGA,	
1 x DVI, 1 x Red (RJ-45)	
1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard	
Si//si (54 Mbit/seg)/si	10,00
Agere Systems AC'97 Modem	10,00
Casi inapreciable	6,13 8,17
Consume estando apagado	0,17
(29,1 / 26,3 / 2,1 W) 1,81 euros	
àl año estando apagado)	0,00
	4,64
Microsoft Windows XP Home	
Edition, Cyberlink PowerDVD	4,00
Escaso, en castellano	4,25
Fácil	8,00
2 horse 25 min /1 hors 40 min	6,90
2 horas 25 min. / 1 hora 40 min. 29 x 11,3 cm / 6 botones	6,94
adicionales	6,26
6,5 x 4,7 cm / 3 botones en total	8,67
Compact Flash tipo I y II, Memory	
Stick y Stick Pro, SD, MMC,	0.40
Smart Media, xD-Picture Card	8,40
1 x PCCard Tipo 2 33,5 x 4 x 27,5 cm	4,66 5.50
2,9 kg	5,50 6,20
_,\y	4,33
Corta (12 meses)	4,00
	1,00
Reparación en el distribuidor	4,00
Reparación en el distribuidor 902 20 23 23	
Reparación en el distribuidor 902 20 23 23	4,00 6,00
Reparación en el distribuidor 902 20 23 23	4,00
Reparación en el distribuidor 902 20 23 23	4,00 6,00
Reparación en el distribuidor 902 20 23 23 www.acer.es	4,00 6,00 6,41
Reparación en el distribuidor 902 20 23 23	4,00 6,00

3er Puesto

Airis	Nota
N1114	8,20
Alta (87,50%)	8,22
Muy alta (116,35%)	10,00
Normal (6 min. 36 seg.)	5,40 4,50
Baja (26,55%)	4,50 4,46
1xVGA, 1xS-Video	4,66
1.920 x 1.080	-,
45 4 - 1 - 1 - 1 - 1	6,66
15,4 pulgadas Normal	6,56 6,75
Normal	5,51
Normal (74,53 Gb)	5,64
Baja (4.200 revoluciones/minuto)	4,98
Vdata, DDR2-533 CL5/2 módulos	
1.024 Mb/2.048 Mb	5,47
	7,36
Normal (5 min. 16 seg.)	6,74
Normal (10 min. 44 seg.)	5,56
Muy lenta (7 min. 55 seg.) CD-R/CD-RW/DVD-R/DVD-RW/	2,12
DVD+R/DVD+RW/Dual Layer +R	
Lenta (6 min. 4 seg. /	
8 min. 15 seg.)	4,11
Rápida (11 min. 46 seg. /	0.75
17 min. 21 seg.) Rápida (10 min. 56 seg. /	8,75
19 min. 15 sea.)	8,65
Normal (44 min. 25 seg.)	5,56 10,00
Ninguno	
Ninguno	10,00
Ninguno Ninguno	10,00 10,00
ivinguno	3,11
Ligeramente falseado (0,05 dB/	
-0,66 dB / no tiene salida digital)	4,05
Pocas (-63,6 dB/0,02 % / no dispone de salida digital)	2.16
no dispone de salida digital)	2,16 5,13
Pocas	3,70
4 x USB 2.0, 1 x Firewire pequeño/MiniDV, 1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x Paralelo	
No/sí (54 Mbit/seg)no	6,00
Realtek Soft V.92 Modem	10,00
Casi inangoiable	6,00 8,00
Casi inapreciable Consume estando apagado	0,00
(38,9 / 18,5 / 1,8 W) 1,56 euros	
al año estando apagado)	0,00
	5,21
Microsoft Windows XP Home Edition, Cyberlink PowerDVD,	E FA
Ahead Nero Burning ROM Escaso, en castellano	5,50 4,25
Normal	6,00
	6,65
3 horas 18 min. / 54 min.	6,64
29,8 x 16 cm / 4 botones	0 00
adicionales 7,6 x 4,7 cm / 2 botones en total	8,80 8,00
1,0 A 7,1 OIII / L DOLUIIGO GII LULAI	0,00
MemoryStick, Secure Digital,	
MultiMedia Card	4,40
1 x PCCard Tipo 2, 1 x PCCard T-3	7,34
33,3 x 3,4 x 27,1 cm 2,76 kg	7,16 6.48
د,۱ v ۸y	6,48 5,33
Normal (24 meses)	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 10 34 44	6,00
www.airis.es	6,26
	0,20
Bien ←	6,26

1.199,00 €

Bien

1.199:6,41 = 187,11 = Bien

1.299 : 6,26 = 207,52 = Bien

Bien

1.299,00€

Suficiente

1.599,00€

1.599:6,61 = 241,93 = Suficiente

el test en detalle

	Nota
Samsung NP-035	
	8,10
Alta (87,80%) Muy alta (147,06%)	8,09 10.00
Normal (6 min. 40 seg.)	10,00 5,34
Baja (25,5%)	3,65 4,07
1xVGA 1.280 x 800	2,00
	5,95
12,1 pulgadas Alta	4,52 7,38
Normal (67,42 Gb)	4,76 5,20
Normal (5.400 revoluciones/min.)	
Samsung, DDR2 PC 4300 (266 MHz) CL5/2 módulos	
512 Mb/2.048 Mb	3,87 6,76
Demasiado lenta (22 min. 40 seg.)	0,00
Demasiado lenta (35 min. 32 seg.) Normal (5 min. 38 seg.)	0,00 5,16
CD-R/-RW/DVD-R/-RW/DVD+R/	0,10
+RW/DVD-RAM/Dual Layer +R Normal (5 min. 59 seg. /	
6 min. 0) Rápida (15 min. 16 seg. /	5,43
19 min. 53 sea.)	8,18
Rápida (13 min. 43 seg. / 17 min. 22 seg.)	8,57
Normal (46 min. 13 seg.) Ninguno	5,16 10,00
Ninguno	10,00
Ninguno Ninguno	10,00 10,00
Fidedigno (0,03 dB/-0,14 dB /	4,26
no dispone de salida digital)	4,77
Pocas (-85,3 dB/0,015 % / no dispone de salida digital)	3,76
Muy pocas	4,98 2,97
1 x USB 2.0, 1 x Firewire pequeño/MiniDV, 1 x VGA,	
1 x Micrófono, 1 x Auriculares, 1 x módem (RJ-11)	
1 x USB 2.0	0.00
No/sí (54 Mbit/seg)/sí Sens LT56 ADW Modem	8,00 10,00
Casi inapreciable	6,13 8,17
Consume estando apagado	0,1.
(31,4 / 29,3 / 2,1 W) 1,81 euros al año estando apagado)	0,00 7,44
Win XP Home Ed., Symantec	7,44
Norton Antivirus, Cyberlink (Power	
Director, Producer, DVD, instant burn, Label print 1.0), Adobe	
reader 7, Media Show 3.0, Nero Normal, en castellano	8,25 6,55
Normal	6,00
3 horas 56 min. / 2 horas 18 min.	6,94 8,88
25,9 x 10,5 cm / 1 botones adicionales	3,93
7 x 3,7 cm / 2 botones en total	6,77
MemoryStick, MemoryStick Pro 1 x Mini-PCI	3,60 4,66
29,8 x 3,8 x 23,7 cm	8.18
1,92 kg	8,16 5,33
Corta (12 meses) Repación en el domicilio	4,00 7,00
902 20 20 53	6,00
www.samsung.es	6,15
Bien ←	6,1
Suficiente	

10	
5º Puesto	Computer
Maxdata Pro 61001	
Normal (66,18%)	6,37
Alta (81,14%)	5,92 8,14
Normal (6 min. 3 seg.)	5,94 6,75
Alta (56,6%) 1xVGA, 1xS-Video	7,28 4,66
1.024 x 768	,
14,9 pulgadas	6,81 6,24
Alta	6,24 7,38 4,41
Baja (55,8 Gb)	4,50
Normal (5.400 revoluciones/min.) Nanya Tech, DDR2 PC4300	6,10
(266MHz) CL4/1 módulo	2.07
512 Mb/2.048 Mb	3,87 7,40
Lenta (7 min. 4 seg.) Lenta (11 min. 44 seg.)	4,94 4,86
Normal (4 min. 32 seg.)	6,62
CD-R/-RW/DVD-R/-RW/DVD+R/ +RW/DVD-RAM/Dual Layer +R	
Normal (5 min. 26 seg. /	5.61
6 min. 15 seg.) Muy rápida (11 min. 4 seg. /	5,61
12 min. 57 seg.) Muy rápida (10 min. 52 seg. /	9,24
14 min. 48 seg.)	9,08
Muy rápida (27 min. 50 seg.) Ninguno	9,36 10,00
Demasiados (71)	0,00
Ninguno Ninguno	10,00 10,00
Ligeramente falseado (0,15 dB/	2,94
-0,35 dB / no tiene salida digital)	4,33
Normal (-56,2 dB/0,048 % / no dispone de salida digital)	1,54
Pocas	5,87 3,80
4 x USB 2.0, 1 x Firewire /MiniDV,	3,00
1 x Infrarrojo, 1 x Salida S-Vídeo, 1 x Entrada de sonido analógico,	
1 x VGA, 1 x Micro, 1 x minijack	
1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard Ninguna	
Sí//sí (54 Mbit/seg)/sí	10,00
Motorola SM56 Data Fax Modem	10,00 4,63
Ligeramente molesto Consume estando anagado	6,17
Consume estando apagado (49,1 / 40,9 / 1,7 W) 1,47 euros	0.00
al año estando apagado)	0,00 7,43
Microsoft Windows XP	
Professional, Symantec Norton	
Antivirus, Cyberlink PowerDVD, Nero OEM Suite	7,25
Completo, en castellano	7,50
-ácil	8,00 4,79
1 hora 37 min. / 22 min. 30 x 11,6 cm / 6 botones	3,58
adicionales	6,76
7 x 3,6 cm / 2 botones en total	6,56
MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card	5,20
1 x PCCard Tipo 2	5,20 4,66
33,4 x 3,9 x 29,4 cm 2,94 kg	5,12 6.12
	6,12 6,33
_arga (36 meses) Reparación en el distribuidor	8,00 4,00
902 19 64 97	6,00
www.maxdata.es	6,04
Pion	6.04
Bien ←	6,04
Bien	
1.122,00 €	
1.122,00 €	

1.122:6,04 = 185,63 = Bien

6º Puesto	
Inves FL31	Nota
	6,71
Normal (65,82%) Alta (85,39%)	6,18 8,64
Normal (5 min. 33 seg.)	6,44
Muy baja (9,7%)	2,83
1xVGA, 1xS-Video	2,37 4,66
1.280 x 768	·
14,2 pulgadas	6,66 5,82
Alta	7,50
Normal (74 E Ch)	5,83
Normal (74,5 Gb) Baja (4.200 revoluciones/minuto Swissbit, DDR-SDRAM PC3200 (200MHz) CL3/1 módulo 1.272 Mb/2.104 Mb	5,64 4,98
1.27 2 IVID/2.104 IVID	6,28 6,48
Normal (5 min. 51 seg.)	6,16
Lenta (12 min. 6 seg.) Normal (4 min. 49 seg.) CD-R/-RW/DVD-R/-RW/DVD+R/ +RW/DVD-RAM/Dual Layer +R Normal (5 min. 23 seg. /	4,60 6,24
6 min. 21 seg.) Rápida (15 min. 18 seg. /	5,58
18 min. 23 seg.)	8,31
Rápida (15 min. 16 seg. / 18 min. 21 seg.)	8,32
Muy rápida (27 min. 47 seg.)	9,36
Ninguno	10,00
Demasiados (21) Ninguno	0,00 10,00
Demasiados (49)	0,00
Ligeramente falseado (0,16 dB/ -0,37 dB / no tiene salida digital)	4,00 4,29
Muy pocas (-82,5 dB/0,0078 % / no dispone de salida digital)	3,71
Pocas	5,07 3,60
4 x USB 2.0, 1 x Firewire pequeño/MiniDV, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares 1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard 1 x Salida de S-Vídeo, 1 x VGA No/sí (54 Mbit/seg)no Agere System AC 97 Modem	6,00 10,00
Agere System AC 97 Modem	6,13
Casi inapreciable	8,17
Consume estando apagado (58,2 / 53,7 / 45,2 W) 39,05	
euros al año estando apagado)	0,00
Microsoft Windows XP Home Edition, Symantec Norton	6,04
Antivirus, Cyberlink PowerDVD Normal, en castellano	6,30 5,55
Normal	6,00
2 horas 56 min. / 1 hora 40 min. 28,6 x 11,8 cm / 6 botones	6,74 7,76
	6,50
adicionales 6,2 x 3,7 cm / 3 botones en total	6,55
adicionales 6,2 x 3,7 cm / 3 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card	6,55 5,20
adicionales 6,2 x 3,7 cm / 3 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2	6,55 5,20 4,66
adicionales 6,2 x 3,7 cm / 3 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card	6,55 5,20
adicionales 6,2 x 3,7 cm / 3 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 35 x 3,8 x 23,7 cm 2,46 kg	5,20 4,66 6,92 7,08 6,33
adicionales 6,2 x 3,7 cm / 3 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 35 x 3,8 x 23,7 cm 2,46 kg Normal (24 meses)	5,20 4,66 6,92 7,08 6,33 6,00
adicionales 6,2 x 3,7 cm / 3 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 35 x 3,8 x 23,7 cm 2,46 kg Normal (24 meses) Repación en el domicilio 902 35 44 35	5,20 4,66 6,92 7,08 6,33
adicionales 6,2 x 3,7 cm / 3 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 35 x 3,8 x 23,7 cm 2,46 kg Normal (24 meses) Repación en el domicilio	5,20 4,66 6,92 7,08 6,33 6,00 7,00 6,00
adicionales 6,2 x 3,7 cm / 3 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 35 x 3,8 x 23,7 cm 2,46 kg Normal (24 meses) Repación en el domicilio 902 35 44 35	5,20 4,66 6,92 7,08 6,33 6,00 7,00
adicionales 6,2 x 3,7 cm / 3 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 3 x 3,8 x 23,7 cm 2,46 kg Normal (24 meses) Repación en el domicilio 902 35 44 35	5,20 4,66 6,92 7,08 6,33 6,00 7,00 6,00

7º Puesto	
Benq Joybook S61 Series	Nota
JOYDOOK SOT Series	8,30
Alta (92,76%)	8,41
Muy alta (99,89%) Normal (6 min. 44 seg.)	10,00 5,26
	3,10
Baja (26,4%) 1xVGA	3,38 2,00
1.280 x 800	5,57
12,1 pulgadas	4,52
Normal	6,63 4,45
Baja (36,1 Gb)	3,30
Normal (5400 revoluciones/min.) Hyundai Electr., DDR2-SDRAM	6,10
PC4300 (266 MHz) CL5/2 mód.	F 47
1.024 Mb/2.048 Mb	5,47 7,12
Rápida (4 min. 47 seg.)	7,12 7,22
Normal (11 min. 7 seg.) Normal (5 min. 26 seg.)	5,28 5,42
CD-R/-RW/DVD-R/-RW/DVD+R/	•
+RW/DVD-RAM/Dual Layer +R Normal (5 min. 28 seg. /	
6 min. 29 seg.)	5,46
Rápida (14 min. 18 seg. / 14 min. 42 seg.)	8,76
14 min. 42 seg.) Rápida (13 min. 34 seg. /	
14 min. 51 seg.) Normal (43 min. 47 seg.)	8,82 5,70
Ninguno	10,00
Ninguno Ninguno	10,00 10,00
Demasiados (3)	0,00
Ligeramente falseado (0,19 dB/	3,72
-0,68 dB / no tiene salida digital)	3,84
Muy pocas (-80 dB/0,0046 % / no dispone de salida digital)	3,60
Pocas	5,33 3,50
2 x USB 2.0, 1 x Firewire	0,00
pequeño/MiniDV, 1 x VGA, 1 x Micrófono, 1 x Auriculares	
1 x módem (RJ-11),	
1 x Antena TDT 1 x USB 2.0	
No/sí (54 Mbit/seg)/sí	8,00
Motorola SM56 Data Fax Modem	10,00 6,13
Casi inapreciable	8,17
Consume estando apagado (42,1 / 39,1 / 1,6 W) 1,38 euros	
al año estando apagado)	0,00
	4,07
Microsoft Windows XP Home	
Edition, Ahead Nero Express Normal, en inglés	4,50 3,25
Complicado	4,00
2 horas 11 min. / 55 min.	5,45 5,36
29 x 10,6 cm / 4 botones	
adicionales 5,1 x 3,7 cm / 2 botones en total	5,38 4,66
o, . x o, r om r 2 potones en total	7,00
Secure Digital, MultiMedia Card	3,60
1 x Mini-PCI	4,66
30,4 x 3,6 x 24 cm 1,8 kg	8,32 8,40
	5,67
Corta (12 meses) Sustitución en el distribuidor	4,00 8,00
91 754 70 15	6,00
www.benq.es	5,72
Bien ←	5,72
Suficiente	
1 440 00 €	
1.449,00 €	

1.449:5,72 = 253,39 = Suficiente

8º Puesto	
UPI 10DT	Nota
	5,46
Baja (55,74%)	4,06
Alta (85,73%)	8,66
Alta (4 min. 20 seg.)	7,66 1,52
Muy baja (9,84%)	1,40
1xVGA	2,00
1.280 x 768	E EE
10,6 pulgadas	5,55 3,60
Alta	7,50
N 1/74 50 01)	5,62
Normal (74,53 Gb) Normal (5.400 revoluciones/min.)	5,64 6,10
Nanya Tech., DDR-SDRAM	0,10
PC2700 (166 MHz) CL2,5/2 mód.	
1.024 Mb/2.048 Mb	5,47
Normal (6 min. 30 seg.)	6,78 5,50
Muy lenta (16 min. 39 seg.)	1,50
Normal (5 min. 22 seg.)	5,52
CD-R/-RW/DVD-R/-RW/DVD+R/	
+RW/DVD-RAM/Dual Layer +R Lenta (5 min. 32 seg. /	
8 min. 40 seg.)	4,17
Rápida (17 min. 46 seg. /	
29 min. 34 seq.)	7,02
Rápida (16 min. 46 seg. / 23 min. 26 seg.)	7,70
Lenta (48 min. 15 seg.)	4,68
Ninguno	10,00
Ninguno	10,00
Ninguno Ninguno	10,00 10,00
Miliguilo	3,36
Ligeramente falseado (0,14 dB/	
-0,57 dB / no tiene salida digital)	4,05
Normal (-76,7 dB/0,04 % / no dispone de salida digital)	2,66
no dispense de danda dignal,	4,65
Muy pocas	2,97
2 x USB 2.0, 1 x Firewire	
pequeño/MiniDV, 1 x VGA,	
1 x Micrófono, 1 x Auriculares,	
1 x módem (RJ-11), 1 x PCCard	
Ninguna No/sí (54 Mbit/seg)no	6,00
Mot. SM56 Data Fax Mód. v60905	10,00
Ossiliana analishi	5,75
Casi inapreciable Consume estando apagado	7,67
(52,1 / 51,2 / 37,3 W) 32,23	
euros al año estando apagado)	0,00
	5,24
Microsoft Windows XP Home	
Edition, Cyberlink PowerDVD,	
Ahead Nero Burning ROM	5,50
Completo, en inglés Normal	4,35 6,00
	6,51
2 horas 35 min. / 1 hora 21 min.	6,69
25,4 x 9,6 cm / 1 botones	3,25
adicionales	2120
adicionales 6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total	7,52
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total	7,52
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro,	7,52
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total	7,52 5,20 4,66
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 26,4 x 3,5 x 19,6 cm	7,52 5,20 4,66 10,00
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2	7,52 5,20 4,66 10,00 8,88
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 26,4 x 3,5 x 19,6 cm 1,56 kg	5,20 4,66 10,00 8,88 5,33
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 26,4 x 3,5 x 19,6 cm 1,56 kg Normal (24 meses) Reparación en el distribuidor	7,52 5,20 4,66 10,00 8,88
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 26,4 x 3,5 x 19,6 cm 1,56 kg Normal (24 meses) Reparación en el distribuidor 953 35 51 59	5,20 4,66 10,00 8,88 5,33 6,00
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 26,4 x 3,5 x 19,6 cm 1,56 kg Normal (24 meses) Reparación en el distribuidor	7,52 5,20 4,66 10,00 8,88 5,33 6,00 4,00 6,00
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 26,4 x 3,5 x 19,6 cm 1,56 kg Normal (24 meses) Reparación en el distribuidor 953 35 51 59	5,20 4,66 10,00 8,88 5,33 6,00 4,00
6,6 x 4,3 cm / 2 botones en total MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, MultiMedia Card 1 x PCCard Tipo 2 26,4 x 3,5 x 19,6 cm 1,56 kg Normal (24 meses) Reparación en el distribuidor 953 35 51 59	7,52 5,20 4,66 10,00 8,88 5,33 6,00 4,00 6,00

1.237,00 €

1.237 : 5,93 = 208,56 = Bien

1.299,00€

1.299 : 5,31 = 244,55 = Suficiente



Este equipo, en uno de sus laterales, tiene un lector de varias tarjetas flash, conexiones de red, módem, USB y puerto Firewire.



HP Pavillion DV 4000

Este equipo destaca por su rendimiento, tanto en el trabajo con aplicaciones, a pleno funcionamiento, como en la velocidad al utilizar juegos. Tiene un disco duro de 100 Gb y memoria RAM de 1.024 Mb, lo que agiliza bastante el trabajo con programas.

Puede grabar con rapidez en casi todos los formatos de CD y DVD, y además acepta tarjetas de memoria flash de casi todos los formatos. Permite conectarse a Internet mediante WiFi, o con el módem que tiene integrado, y tambien tiene Bluetooth para poder enchufar toda clase de periféricos sin necesidad de cables.

Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo, frecuencia RAM: Tamaño, tipo Unidad óptica: Fabricante y modelo Grabación CD+R/W, DVD+R/RW, DVD-R/RW Disco duro: Tamaño, conexión, velocidad Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, memoria Chipset: Northbridge/Southbridge/BIOS Conexiones de red, conexiones inalámbricas

Módem: fabricante y modelo

Intel Pentium M760 2GHz 1024 Mb, DDR2 PC4300 (266MHz) LG Electronics GSA-4082N 24X/16X, 8X/4X, 8X/4X 93,1 Gb/ 5400 rpm ATI Mobility RADEON X700, 128 Mb Intel i915PM / GM Intel 82801/FBM Realtek RTL8139/810x100 Mbits/seg, Intel ProWireless 2200BG/54 Mbit/seg



- Velocidad con aplicaciones y juegos
- Calidad de la imagen
- Ruido del sistema



Consumo eléctrico

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	1.599,00€

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información, visita www.hp.es

Computer Hoy

Con los altavoces que incorpora en su parte frontal puedes escuchar música sin necesidad conectar unos externos.



Acer Travelmate 4650

Agere Systems AC'97 modem

Las prestaciones de este portátil son similares a las del modelo anterior. También funciona muy bien con aplicaciones y juegos. Tiene menos memoria RAM (512 Mb) y un disco de unos 74 Gb.
La grabadora de CDs y DVDs funciona bie con todos los soportes.
Tiene 3 Firewire pequeños y uno grande, así como dos puertos USB 2.0, y acepta tarjetas de memoria de casi todos los tipos.
Igual que el modelo anterior, es muy silencioso. Cuenta con conexión WiFi integrada, así como con infrarrojos y Bluetooth.

Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo, frecuencia RAM: Tamaño, tipo Unidad óptica: Fabricante y modelo Grabación CD+R/W, DVD+R/RW, DVD-R/RW Disco duro: Tamaño, conexión, velocidad Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, memoria Chipset: Northbridge/Southbridge/BIOS Conexiones de red, conexiones inalámbricas

Módem: fabricante y modelo

Intel Pentium M740 1,7 GHz 512 Mb, DDR2-533 Hitachi GMA-4080N 24X/10X, 8X/4X, 8X/4X 80Gb/P-ATA-100 4200rpm Nvidia Geforce Go 6600, 64 Mb Intel 1915PM/GM Intel 82801/FBM Broadcom Netlink100 Mbits/seg Intel Pro/Wireless 2200BG / 54 Mbit/seg Agere Systems AC'97 Modem



- Velocidad con juegos
- Calidad de imagen
- Ruido del sistema



- Capacidad del disco duro
- Memoria disponible

Calidad:
Bien

Precio/Calidad:
Bien

Precio:
1.199,00 €

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información, visita www.acer.es



Puedes realizar videoconferencias con este portátil, gracias a la webcam que tiene instalada en la parte superior de la pantalla.



Airis N1114

Este equipo presenta un rendimiento bastante bueno en el trabajo con aplicaciones y con vídeos. No es así en el caso de los juegos. La grabadora que tiene funciona bien con todo tipo de discos. Tiene 4 puertos USB, pero se echa de menos una entrada de vídeo. Al igual que los dos modelos anteriores el consumo eléctrico que genera cuando está encufado a la red es elevado, aunque la autonomía que soporta al funcionar con la batería a carga completa es sorprendente. Eso sí, tarda un poco en realizar la carga total.

Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo, frecuencia RAM: Tamaño, tipo Unidad óptica: Fabricante y modelo Grabación CD+R/W, DVD+R/RW, DVD-R/RW Disco duro: Tamaño, conexión, velocidad Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, memoria Chipset: Northbridge/Southbridge/BIOS Conexiones de red. conexiones inalámbricas

Módem: fabricante y modelo

1024 Mb, DDR2-533 Toshiba SD-R6472 24X/24X, 8X/4X, 8X/4X 80 Gb/P-ATA-133 4200 rpm Intel 945GM, 128 Mb Intel 1945GM/ Intel 82801/GHM Realtek RTL8169100 Mbits/seg Intel ProWireless 3945 / 54 Mbit/seg Realtek Soft V.92

Intel Core Duo T2300 1,66 GHz



- Velocidad con aplicaciones
- Velocidad de codificación a DivX
- Errores en grabación



- Velocidad con juegos
- Callidad de imagen
 Interferencies de seri
- Interferencias de sonido

Calidad:
Bien

Precio/Calidad:
Bien

Precio:
1.299,00 €

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información, visita www.airis.es







En una esquina, junto al puerto PCMCIA, tiene una conexión Firewire, en la que puedes enchufar un disco externo multimedia.



Samsung NP-Q35

Lo más destacado de este ordenador, a pesar de su alta velocidad en trabajo con aplicaciones, es la autonomía que tiene. Los fabricantes han logrado que roce las cuatro horas, a pleno rendimiento. Además, tras un proceso de carga de tan sólo una hora, el equipo puede funcionar durante más de dos, a un rendimiento alto. Su velocidad de funcionamiento con juegos es baja, y tiene una pantalla algo pequeña. En general, tiene pocas conexiones, y poca memoria RAM, pero ésta puede ampliarse bastante.

Como todos los modelos del test, tiene conexión WiFi integrada.

Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo, frecuencia RAM: Tamaño, tipo Unidad óptica: Fabricante y modelo Grabación CD+R/W, DVD+R/RW, DVD-R/RW Disco duro: Tamaño, conexión, velocidad Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, memoria Chipset: Northbridge/Southbridge/BIOS Conexiones de red. conexiones inalámbricas

Módem: fabricante y modelo

Intel Core Duo T2300 1,66 GHz 512 Mb, DDR2 PC 4300 (266 MHz) Teac DV-W28EA 24X/10X, 8X/4X, 8X/4X 80Gb /P-ATA-100 5400 rpm Mobile Intel 945 GM Express, 128 Mb Intel i945GM/82801GHM (ICH7-M DH) Broadcom 440x 10/100Inten 100 mb/s

Intel Pro/Wireless 3945 ABG /54 mb/s

Sens LT56 ADW Modem

+

- Velocidad con aplicaciones
- Callidad de imagen



- Velocidad con juegos
- Memoria RAM

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	1.599,00 €

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información, visita www.samsung.es



En el lateral derecho tiene conexion de red, dos puertos USB, uno Firewire, y un VGA para que puedas enchufar un monitor.



Maxdata Pro 61001

Pensado para jugadores empedernidos, este portátil tiene una pantalla de 15 pulgadas, con una excelente calidad de imagen. La tarjeta gráfica que lleva instalada este equipo ofrece un rendimiento elevado para funcionar con juegos de PC.

En cambio, a la hora de trabajar con aplicaciones, no llega al nivel de los equipos que le superan en esta clasificación.

Además, su consumo eléctrico es elevado y no tiene mucha autonomía a pleno rendimiento. Lo que sí tiene es un completo paquete de software, que además es muy sencillo de instalar.

Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo, frecuencia RAM: Tamaño, tipo Unidad óptica: Fabricante y modelo Grabación CD+R/W, DVD+R/RW, DVD-R/RW Disco duro: Tamaño, conexión, velocidad Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, memoria Chipset: Northbridge/Southbridge/BIOS Conexiones de red, conexiones inalámbricas

Módem: fabricante y modelo

Intel Pentium M 740 1,7 GHz 512 Mb, DDR2 PC4300 (266MHz) LG Electronics DVDRAM GMA-4082N 24X/10X, 8X/4X, 8X/4X 60 Gb/Ultra ATA/100 5400 rpm Nvidia GeForce Go 6200, 256 Mb Intel 1915PM/GM Intel 82801/FBM Marvel Yukon 88E8053 PCI-E100 mb/s Intel Pro/Wireless 2915 ABG / 54 mb/s Motorola SM56 Data Fax Modem



- Velocidad con juegos
- Calidad de imagen

- Velocidad con aplicaciones
- Tamaño de pantalla
- Memoria RAM

Calidad:
Bien

Precio/Calidad:
Bien

Precio:
1.122,00 €

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. PAra más información, visita www.maxdata.es

Computer Live

En la parte frontal cuenta con una entrada y una sallida de audio por minijack, además de un lector de tarjetas de memoria.



Inves FL31

Podría catalogarse como un ordenador para trabajos sencillos, ya que este equipo no ofrece un buen resultado al funcionar, a pleno rendimiento, con aplicaciones gráficas y juegos. De hecho, su tarjeta gráfica no está pensada para altas resoluciones.

En cualquier caso, su pantalla tiene un buen tamaño (cercano a las 15 pulgadas) y ofrece alta calidad de imagen.

Además de esto, los datos referentes a la autonomía, en cuanto a la duración con la batería completa y tras poco tiempo de carga, lo colocan como uno de los más destacados en este aspecto.

Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo, frecuencia RAM: Tamaño, tipo Unidad óptica: Fabricante y modelo Grabación CD+R/W, DVD+R/RW, DVD-R/RW Disco duro: Tamaño, conexión, velocidad Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, memoria Chipset: Northbridge/Southbridge/BIOS Conexiones de red, conexiones inalámbricas

Módem: fabricante y modelo

Intel ® Pentium M 750 1,86 GHz
1.272Mb DDR-SDRAM PC3200 (200MHz)
Sony DVD RW DW-Q58A
24X/24X, 8X/8X, 8X/8X
80 GbGb/P-ATA-100 4200 rpm
Mob. Intel 915GM/GMS910GML 128 Mb
Intel i915GMS/i910GML 82801/FBM
Reatlek RTL8169/8110 Ether.100 mb/s
Intel Pro/Wireless / 54 Mbit/seg
Agere System AC'97 Modem



- Codificación a DivX
 Colidad do impaga
- Calidad de imagen



- Velocidad con aplicaciones
- Velocidad con juegos
- Consumo eléctrico

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	1.237,00 €

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información, visita www.inves.es





Junto a las conexiones habituales, este equipo tiene un enchufe en el que se puede conectar una antena para recibir televisión.



Beng Joybook S61 Series

A pesar de que no tiene una tarjeta gráfica especialmente potente, y que su pantalla no es muy grande (unas doce pulgadas), la calidad de imagen que ofrece este portátil no es mala.

Funciona muy bien en el trabajo con aplicaciones y en tareas de codificación de vídeo. Tiene una memoria RAM de 1.024 Mb, ampliable hasta el doble, lo que le capacita para ser un buen ordenador para el trabajo con aplicaciones casi de todo tipo.

Además, la batería tiene una duración más que aceptable, sobrepasando las dos horas de autonomía a pleno rendimiento.

Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo, frecuencia RAM: Tamaño, tipo Unidad óptica: Fabricante y modelo Grabación CD+R/W, DVD+R/RW, DVD-R/RW Disco duro: Tamaño, conexión, velocidad Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, memoria Chipset: Northbridge/Southbridge/BIOS Conexiones de red. conexiones inalámbricas

Módem: fabricante y modelo

Intel Core Duo T2300 1,66 GHz
1.024Mb, DDR2-SDRAM PC4300
Philips DVD+-RW SDVD 8441
24X/10X, 8X/4X, 8X/4X
40 Gb/P-ATA-100 5400 rpm
Intel GMA 950, 128 Mb
Intel i945GM Intel 82801/GHM
Realtek RTL 8169/8110 Nic100 mb/s
Intel Pro/Wireless 3945 ABG / 54 mb/s
Motorola SM56 Data Fax Modem



- Velocidad con aplicaciones
- Codificación a DivX



- Tamaño de pantalla
- Capacidad del disco duro

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	1.449,00 €

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información, visita www.benq.es



Además de los dos conectores USB, la salida de audio para auriculares y la entrada de "micro", cuenta con un lector de tarjetas.



UPI 10DT

Este equipo, de tamaño bastante reducido, es adecuado principalmente para trabajo con aplicaciones ofimáticas. Aunque su rendimiento no destaca tanto como el de los demás productos de esta comparativa, con la memoria RAM que incorpora (1.024 Mb) basta para trabajar cómodamente con este tipo de programas.

Gracias a la antena WiFi que tiene integrada permite conectarse a la Red en cualquier sitio que disponga de este servicio y, además, la autonomía que ofrece permite que se pueda usar para trabajar en cualquier lugar, sin temor a quedarse sin batería.

Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo, frecuencia RAM: Tamaño, tipo Unidad óptica: Fabricante y modelo Grabación CD+R/W, DVD+R/RW, DVD-R/RW Disco duro: Tamaño, conexión, velocidad Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, memoria Chipset: Northbridge/Southbridge/BIOS Conexiones de red, conexiones inalámbricas

Módem: fabricante y modelo

Intel Pentium M 753 1,2 GHz
1.024Mb DDR-SDRAM PC2700 (166 MHz)
Matshita DVD-RAM UJ-832S
24X/10X, 4X/2.4X, 4X/2X
80 Gb/P-ATA-100 5400 rpm
Intel 82852/82855 GM/GME, 64 Mb
Intel 1855GM/GME Intel 82801/DB
NIC Fast Eth. PCI RTL8139(Realtek)100 mb/s
Intel @ Pro/Wireless 2200 BG 54 mb/s
Motorola SM56 Data Fax Modem v60905



- Calidad de imagen
- Codificación a DivX
- Velocidad con aplicaciones
- Velocidad con juegos
- Tamaño de pantalla

 Calidad:
 Bien

 Precio/Calidad:
 Suficiente

 Precio:
 1.299,00 €

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información, visita www.tiendasupi.com

Consejos prácticos : Así se hace

l uso que se puede hacer de un portátil es muy variado. Actualmente se recurre a estos equipos para tareas que antes sólo se hacían con un ordenador de sobremesa. De hecho, muchas personas tienen en su casa un PC de este tipo en vez de uno convencional. En estas páginas te contamos qué dispositivos puedes enchufar a tu portátil para trabajar con él en tu casa o en tu oficina. Descubrirás que las posibilidades de uso que tienen se asemejan mucho a los ordenadores "de torre". También mostramos una relación de los aparatos que más puedes necesitar y que siempre deberías llevar cuando viajas con tu portátil y vas a trabajar con él..

De la A a la Z

Conexión con otro monitor

Dependiendo de qué portátil tengas, la conexión de salida para un segundo monitor podrá ser de un tipo u otro. En general, la que normalmente tendrá tu equipo es la conexión VGA.



En cuanto al tipo de monitor, no necesitas utilizar uno en concreto. Puede ser cualquiera que tenga el enchufe adecuado.

El tamaño y la resolución que tenga sí te puede plantear algún problema, ya que puede ser (y será) muy diferente del de tu portátil. Muchos equipos permiten variar la configuración de pantalla para un monitor secundario, independientemente de cómo se vea en el portátil. Otros sólo dejan que haya una resolción de pantalla para ambos. Esto dependerá generlamente de la tarjeta gráfica que tenga instalada el equipo.

Otra cosa a considerar, y que ha traído de cabeza a muchas personas, es que existe en muchos casos un botón, o, más frecuentemente, una combinación de teclas, que activa y desactva la salida de imagen para el monitor auxiliar. Si no activas esto, no podrás ver nada en la otra pantalla. Además hay que tener en cuenta que los portátiles suelen tener tres modos de salida: sólo la pantalla del equipo, sólo la externa, o ambas.

Impresora v escáner

Para conectar cualquier impresora o escáner, además de otros periféricos, puedes emplear uno de los puertos USB que tiene el portátil .

Generalmente todos los equipos tienen, al menos, dos.

Conexión Bluetooth

Uno de las formas más cómodas de utilizar un teclado y un retón autónomos para el portátil es que éstos se conecten al ordenador mediante Bluetooth.



Así te evitas tener que usar tantos cables y puedes manejar el ordenador a disancia.

Si tu portátil no incluye esta tecnología, puedes conectarle un adaptador Bluetooth por USB



Conexión a la red local

En general, todos los modelos de portátil tienen un puerto ethernet para poder enchufarlos a una red de ordenadores.



Mediante esta conexión puedes compartir toda clase de archivos con los otros PCs, así como acceder a todas las carpetas que cada uno tenga como "compartidas".

Si además tienes categoría de administrador dentro de esa red local, podrás tener el control total sobre el resto de ordenadores desde tu portátil.

Si en la red hay conexión con Internet, podrás navegar con sólo conectar el cable a ella.

Internet

Otra de las posibilidades que ofrece un equipo de estas características es la de conectarte a Internet directamente con el portátil. Para hacerlo, puedes emplear la conexión de red inalámbrica que tiene la mayor parte de los equipos de esta categoría.



También puedes realizar esta conexión por el método "de siempre", empleando un cable enchufado a la toma de teléfono de tu casa o de la oficina. Por eso los ordenadores portátiles que tienen módem (que son la gran mayoría) suelen tener un conector de teléfono, que está asociado al módem interno.



Algunos portátiles incluyen un maletín o una bolsa para que puedas transportarlos con mayor comodidad. Además, otra de sus finalidades es que puedas llevar junto con el ordenador todos los accesorios que puedasnecesitar para trabajar, tales como un ratón, cables, baterías, discos duros, y oda clase de aparatos. Desde luego, el tamaño de la bolsa determina cuantas cosas puedes llevar, así que es un factora considerar.

Batería

es uno de los elementos más

importantes. Cuando viajas y

sabes que vas a utilizar el or-

denador durante mucho tiempo,

sin saber si podrás enchufarlo

a la red eléctrica, es cuando te

planteas que necesitas una ba-

Pues bien, como hay que reser-

var espacio en el maletín para

las cosas que importan, no te

puedes olvidar de esta batería.

Ya que estás trabajando en tu

casa, o en la oficina, lo mejor es

no gastar la batería del ordena-

dor portátil. Por ello, todos es-

tos equipos tienen un enchufe

destinado a conectarlos a la red

eléctrica de cualquier edificio

Es importante que recuerdes

que no es es conveniente usar el portátil enchufado a la red sin

antes haber quitado la batería.

Como hemos dicho antes, esto

sucede porque al calentarse el equipo más de lo que es habi-

Enchufe de alimentación

tería adicional.

En un portátil la batería



tual la batería se puede estropear con mayor rapidez.

Disco duro externo

Normalmente, los ordenadores portátiles tienen un disco duro de poca capacidad. No suele superar los 100 o 150 Gb.

Por eso puede ser interesante llevar encima un disco duro externo, que te permita descargar el ordenador de contenidos.

Esto resulta especiamente importante cuando te vas de vacaciones y quieres "volcar" las fotos que tienes en la cámara al disco duro del PC. O por si quieres ver películas en el portátil cuando estás de viaje.

Si recurres a un disco duro multimedia podrás hacer esto, además de guardar cualquier tipo de archivo como en un disco duro convencional.

Los que son multimedia llevan varios conectores diferentes y, entre los que son para enchufar a un ordenador, los más rápidos en transferir datos son los Firewire. Si tu portátil tiene un

enchufe de este tipo, todo te resultará más fácil.



Ratón "mini"

A pesar de que todo portátil tiene un "touchpad", que permite manejar el cursor como si se tratara de un ratón, éste no es un mecanismo muy cómodo. Por ello, no está de más contar entre los dispositivos que llevas con el equipo, con un ratón.

Para ahorrar espacio, puede emplear un ratón "mini", que ocupa más o menos la mitad que uno convencional.



Teclado numérico

Si trabajas con datos matemáticos, estadística o contabilidad, o tienes que rellenar tablas en Excel por algún otro motivo, puede ser de mucha utilidad contar con un teclado adicional.

Se comercializan unos teclados que sólo tienen los números, ya que en los portátiles, los número no son muy cómodos de usar.



Cables varios

Está claro que si quieres conectar el ordenador a periféricos, como impresoras, un disco duro, a un monitor, o a cualquier otro ordenador, te hacen falta varios tipos de cables

Por eso no puedes olvidar de llevar siempre contigo todos los cables que necesitas, guardados en el maletín o en la bolsa. Seguramente te resulte muy útil llevar varios USB, un cable de red y uno de teléfono, algún RCA, un cable de Super Vídeo, uno VGA y, si lo necesitas por algún motivo, un cable Firewire.

Software y discos

Aunque parezca que no sirve para nada, es conveniente llevar junto con el portátil el software principal que tienes instalado en el ordenador, por si tuvieras que reistalarlo o repararlo.

Además, es muy útil llevar unos cuantos CDs o DVDs vírgenes, por si necesitas grabar datos en ellos, por el motivo que sea .







Productos probados en Computer Hoy

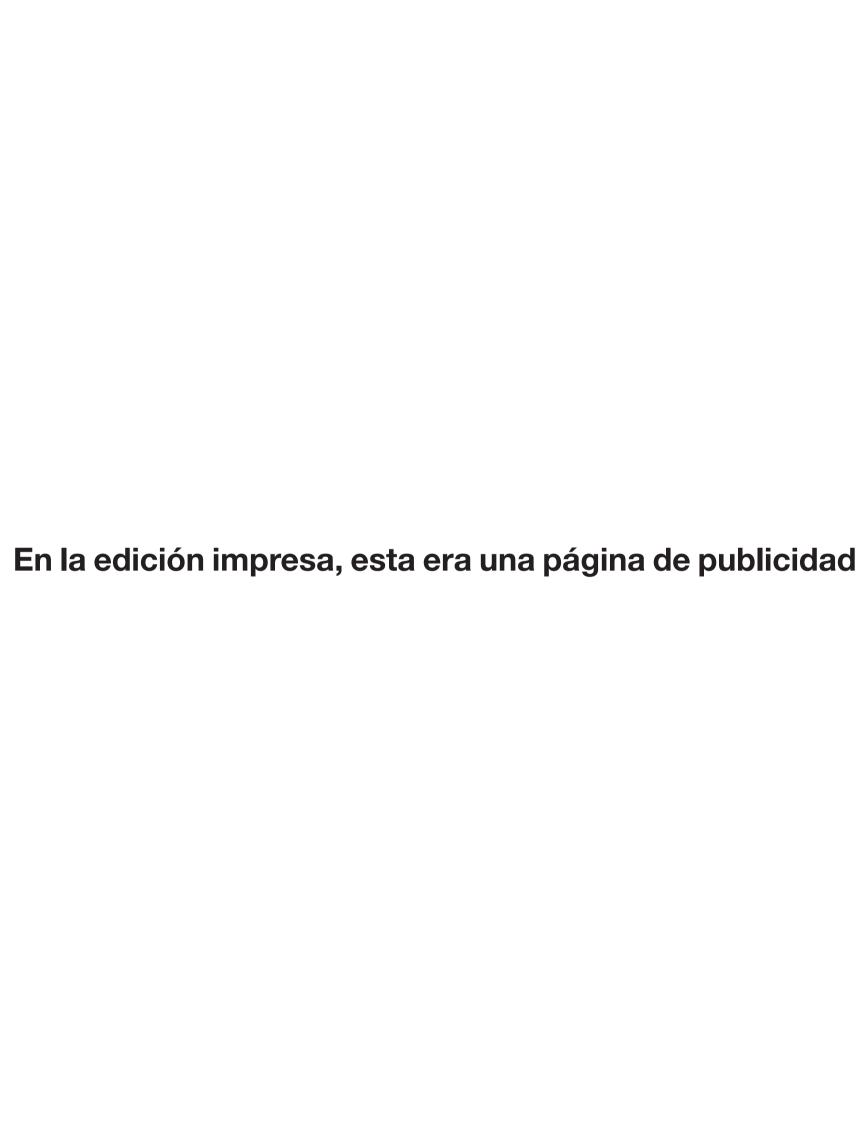
Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los equipos que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.

S	. Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
	Di	iscos duros externo	s con TV (Out	
1	Rimax	TVix 160 GB	Bien	289,00 €	192
2	Conceptronic	Grab'n'Go Media Player	Bien	169,00€	192
3	Freecom	PC/TV/HiFi HD	Bien	329,00€	192
4	Woxter	Pocket X-Div 35	Bien	185,00€	192
5	Iomega	Screen Play MM Drive	Bien	229,00€	192
6	Lacie	WD800U017-RTE	Bien	319,00€	192
7	Woxter	Pocket X-Div 25 Titanium	Bien	219,00€	192
		Discos duros in	iternos		
	Disco	s duros internos IEDE	(más de 25	50 Gb)	
1	Maxtor	6H500R0 Diamond. 11	Notable	354,00€	196
2	Seagate	ST3500641A	Notable	309,00€	196
3	Hitachi	Desktar 7K500	Notable	350,00€	196
4	Samsung	ST 3160021A	Notable	114,90€	196
5	Western Digital	WD1600JB	Notable	124,00€	196
6	Seagate	WD1600BB	Notable	124,00€	196
	Disc	os duros internos EIDI	E (hasta 25	0 Gb)	
1	Samsung	SP2514N Kit	Notable	94,90€	196
2	Seagate	ST3250824A	Notable	94,90€	196
3	Hitachi	Deskstar 7K250	Notable	102,20€	196
4	Maxtor	6L250P0 Diamond. 10	Notable	159,00€	196
5	Maxtor	6L200R0 Diamond. 10	Notable	129,00€	196
	Disco	s duros internos SATA	(más de 2	50 Gb)	
1	Maxtor	6H500F0 Diamond. 11	Notable	354,00€	196
2	Seagate	ST3400633AS	Notable	229,00€	196
3	Maxtor	6H400F0 Diamond. 11	Notable	237,,00€	196
4	Western Digital	WD4000KDRTL2	Notable	219,00€	196
5	Hitachi	Deskstar 7K500	Notable	315,00€	196
6	Western Digital	WD3200JDRTL2	Notable	142,00€	196
	Disc	os duros internos SAT	A (hasta 25	0 Gb)	
1	Samsung	SP2504C Kit	Notable	97,90€	196
2	Hitachi	Deskstar T7K250	Notable	97,00€	196
3	Maxtor	6L250S0 Diamond. 10	Notable	159,00€	196
4	Western Digital	WD2500KSRTL2	Notable	109,00€	196
5	Seagate	ST3250824AS	Notable	99,00€	196
6	Western Digital		Notable	104,00€	196
	Disc	os duros internos SA	TA (10.000 i	rpm)	
1	Western Digital	WD1500ADFDRTL2	Notable	287,000 €	196
		Equipos multifo	unción		
1	HP	Photosmart 2610	Bien	269,00€	181
2	Brother	MFC-5840CN	Bien	229,00€	187
3	Brother	MFC-620CN	Bien	Descatalog.	187
4	Canon	Pixma MP760	Bien	459,00€	181
5	HP	Photosmart 3210	Bien	329,00€	187
6	Epson	Stylus Photo RX620	Bien	299,00€	181
7	Epson	Stylus Photo RX520	Bien	199,00€	187
	Canon	Pixma MP450	Bien	237,82 €	
_			vyo o o i ó vo		
		Impresoras de in	yeccion		
	Epson	Impresoras de In Stylus D88	Bien	79,00€	19

Pos	s. Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
_2	HP	Deskjet 5940	Bien	99,00€	193
_3	Canon	Pixma iP 1600	Bien	78,69€	193
4	Epson	Stylus Photo R220	Bien	99,00€	193
5	Canon	Pixma iP6210D	Bien	124,48€	193
6	HP	Deskjet 5440	Bien	79,00€	193
7	Lexmark	Z735	Bien	49,00€	193
8	HP	Deskjet 3940	Bien	59,00€	193
		Media Cen	ter		
1	Hundyx	Mega Pc 865 Pro	Bien	1.499,00 €	188
	HWC	Zeus	Bien	1.390,00 €	188
3	UPI	Media Center Spectra	Bien	1.299,00 €	188
4	Akko	Top Media Center	Bien	1.190,00 €	
-5	Toshiba	Qosmio F20-144	Bien	1.999,00 €	
-6	Веер	X-Media S630	Bien	1.149,00 €	
		Micro Disco	Duro		
1	Imation	Micro Hard Drive 4 Gb	Bien	139,19€	195
		Ordenador	es	,	
1	Medion	Titanium MD8383 XL	Notable	999,00€	160
_	Medion	Microstar MD6094	Notable	1.199,00€	
	Medion	MD 8800	Bien	999,00€	
	Medion	Pc MT6 Microstar	Bien	999,00€	
_	Neat	i915 Express	Bien	1.614,00€	
	Supratech	Avalon 3007	Bien	Descatalog	
	Foxconn	e-Bot Savant	Bien	330,00€	
_	Odin Computer		Bien	1.165,00 €	
	lwill	ZPCsp 24D	Bien	1.099,00 €	
	MSI	MegaBook 250	Bien	1.148,40 €	
10	mor	Ordenadores po	rtátiles	11110,10	
1	Acer	Ferrari 4000 AMD Turion 64		Descatalog	175
_	Medion	MD95400	Notable	1.349,00 €	
_	Medion	RIM200 Notebook PC	Bien	1.499,00 €	
	HP	Pavillion DV 4000	Bien	1.599,00 €	
_	Dell	Inspiron 9400	Bien	2.199,00 €	
	Acer	Travelmate 4650	Bien	1.199,00 €	
	Medion	MD96500 FR	Bien	1.379,00€	
	Samsung	X50	Bien	1.899,00 €	
	Airis	N114	Bien	1.299,00 €	
	Neat	Z7100	Bien	1.500,00 €	
	Sony	Vaio SZ1M	Bien	1.799,00€	
	Tualin	1900C	Bien	1.385,00 €	
	Samsung	NP-Q35	Bien	1.599,00 €	
	Maxdata	Pro 6100I	Bien	1.122,00 €	
	Inves	FL31	Bien	1.237,00 €	
	Beng	Joybook S61 Series	Bien	1.449,00€	
	UPI	10DT	Bien	1.299,00 €	
JJ	UI I	Pantallas TF1		1.200,000	200
1	Viewconio		Notable	400,00€	100
	Viewsonic Samsung	VX 910 SyncMaster 930BF	Notable	417,00€	
		-	Notable		
3	Maxdata	Belinea 101902	Notable	399,00€	102

Pos. Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
4 LG Electr.	Flatron L1915S	Notable	319,00€	182
5 HP	VS19	Notable	399,00€	
6 Philips	190S6FS	Notable	Descatalog	
	ntallas TFT 17" con s	sintonizado		102
1 Sony	MFM-HT-75W	Notable	520,00€	199
2 LG	Flatron L173ST	Notable	429,00€	199
3 Airis	MI 22E	Bien	359,00€	199
4 Acer	F-17	Bien	449,00€	199
5 Samsung	Syncmaster 711MP	Bien	299,00€	199
6 Hyundai	L17T	Bien	329,00€	199
	Regrabadoras (de DVD		
1 LG Electr.	GSA-4167B	Notable	54,49€	186
2 LG Electr.	GSA-4163B	Notable	54,90€	175
3 NEC	ND-3540A	Notable	54,95€	186
4 Shuttle	CR40	Notable	62,00€	175
5 Philips	DVDR1628K	Notable	49,90 €	186
6 Lite-On	S0HW-1693S	Notable	58,71 €	186
	DVDR1645K	Bien		
7 Philips		Bien	Descatalog	
8 Benq	DW1640 Retail	Bien	41,90 €	186
9 Lite-On	S0HW-1673S		Descatalog	
10 Pioneer	DVR-109 Routers (Firewalls d	Bien Vormántina	87,00€	168
1 Asus	WL-500G Deluxe	Bien	107,53€	194
2 D-Link	DI-624+	Bien	74,50 €	194
3 Netgear	WPN824	Bien	139,90 €	194
4 Linksys	WRT54GS	Bien	109,00€	194
5 U.S. Robotic	cs Wireless MaxG 5461	Bien	120,00€	194
	Sintonizadoras TD	T Mini USB		
1 Terratec	Cinergy Hybrid T USB XS	Bien	129,00€	191
2 Freecom	DVB-T USB Stick	Bien	89,90€	191
3 RedBell	TDT-2Go	Bien	59,90€	191
4 NPG	Real DVB-T Pen USB	Bien	53,95€	191
5 MSI	Mini Receiver Sky	Bien	69,00€	191
6 Best Buy	Easy TV USB Digital Terr.	Suficiente	89,99€	191
6 Compro	Videomate U3	Suficiente	99,90€	191
8 Genius	DVB-T101	Suficiente	89,00€	191
9 Pinnacle	PCTV USB Stick	Suficiente	69,00€	195
10 ADS	Mini Digital TV USB	Suficiente	99,90€	191
10 7.50	Switches K	VM	00,00	101
1 Aten	CS-1742	Notable	235,00€	194
2 Aten	CS-1772	Notable	267,00€	194
3 Daxten	Scout Audio 2 Port Kit	Notable	149,64€	
4 Adderview	Omega AV02	Bien	140,05€	
5 Aten	-	Bien	·	
	CS-1732A	Bien	135,00€	
6 Raritan	SW2		155,44 €	
7 Aten	CS-1726	Bien	255,00€	
8 Avocent	Switch View DVI 2 Ports	Bien	243,60 €	
9 Blekin	Omniview Soho 2 port	Bien	90,00€	194
10 Avocent	Switch View 4 port PS2	Bien	104,40€	194







Historiasiglo20.org















La Historia ya no es, afortunadamente, sólo lo que estudiábamos en el colegio. Ahora, gracias a Internet, las páginas de esta temática son variadas, amenas, y hasta curiosas.

uchos de los acontecimientos que están ocurriendo en la actualidad (conflictos bélicos, estados que se independizan, complicadas relaciones internacionales, reclamo de legados culturales...) tienen su origen, son consecuencia directa o, simplemente, se podrían comprender mejor si se volviese la vista atrás y se analizara cuál ha sido su historia y cómo ha evolucionado un hecho a lo largo de los años. Saber de dónde venimos v hacia dónde vamos ofrece algunas claves para conocer nuestro estado actual.

Aprobados en Historia

La historia está recobrando la impotancia social que se merece y con más asiduidad se cuela en el día a día: películas, juegos de ordenador ambientados en épocas pasadas... además de una corriente literaria bastante de moda: la novela histórica, que empieza a tener más adeptos que nunca. El año pasado, de las 10 novelas más vendidas en España, nada menos que ocho se encuadran en la categoría de históricas, según se desprende del anuario 2006, realizado por AC Nielsen. Si quieres conocer los títulos de cada obra, sólo tienes que leer la tabla que publicamos a continuación.

Como comprobarás, la lista está encabezada por el best seller "El Código Da Vinci", un libro escrito por Dan Brown que ha recibido precisamente críticas muy duras por la supuesta falta de rigor histórico y el uso de una documentación errónea en la redacción de su libro.

Si todavía no te atreves a opinar sobre la autenticidad o no de los hechos narrados por Brown y para que puedas contrastar "de primera mano" la información que recoge el libro, te ofrecemos un completo listado de páginas web relacionadas con la Historia (también dispones de una

Título	Autor	Categoría
El Código da Vinci	Dan Brown	Histórica
Ángeles y Demonios	Dan Brown	Histórica
La Conspiración	Dan Brown	Narrativa
La sombra del viento	Carlos Ruiz-Zafón	Narrativa
La Hermandad de la Sábana Santa	Julia Navarro	Histórica
Pasión india	Javier Moro	Histórica
La Biblia de Barro	Julia Navarro	Histórica
El último catón	Matilde Asensi	Histórica
La Historiadora	Elisabeth Kostova	Histórica
Los pilares de la Tierra	Ken Follet	Histórica

Ocho de cada diez libros vendidos en España son históricos, según el estudio realizado por la consultora AC Nielsen.

Otros temas de este número

Además del análisis a webs relacionadas con la Historia, publicamos reseñas y un listado de webs relacionadas con másters, religiones y medicina alternativa. Esperamos que las disfrutes. Son las siguientes:



Substitute Webschaffer Madels	Aprillate Nargae Postaio Bastar Bustales Estabalishe Terrescope Encodes (control Higher Election Encoderne Election Bustales Bust	
MENUNELIGION PR	scador de webs de buscareligion.com	200
Britische: color	Texto a Buscar Buscar	Buscer on
Boscador	Abadir Web Afade of Too	Idioma
Marketine	Buscar en la Categoria: Consue Co	CAROLICA W
And advances	Control Contro	
Authors		
material SELE	CCIONA QUE RELIGION DESEAS VER	
After Authoriza		
Office Committee	EL CESTANINO	
	EL CRISTIANIPIO	and do to believe de las recess
Street Colonias Special Schillerina Franke Schillerina	EL CRISTIANIONO Sobres religios fundada por Crista, considerado en el contr	ento de la fioliona de las religio
Otras Creamins Tapes y Intelligence Francis Religence Tack Francisco	EL CRISTIANIPIO	ento de la fisitoria de las religio
Otras francias Report y finishinas Francias finishinas Bosto finishina Bosto finishina	EL CRISTIANIONO Sobres religios fundada por Crista, considerado en el contr	ento de la fiutoria de las religio
Office (Industrial Industry Intelligence Promise Refigence India Environme India Perfection India Refigence	EL CRISTIANIONO Sobres religios fundada por Crista, considerado en el contr	ento de la fiolioria de las religio
O'Pea Crannias Tayan y Intellicia as Teacher Indigenea Teach Freducine Teach Producine	EL CRISTIANIONO Sobres religios fundada por Crista, considerado en el contr	ento de la fioliona de las religio
O'Reas Grannicas Repen y Intelligione Princette Religiones Rein Parlamen Union Religiones Rein Religiones	EL CRISTIANISMO Science indicates per Crista, conscienció en el centra el grupo de se salvacoras.	
Oteas Grannian Repairy Intelligence Facilities Profession Barrier Visitations State Replaces State Replac	EL CRISTIA/VEUNO Coloma reliqueo fundada por Crotia, considerado en el conte de graco de se safracorse.	
Oteas Grannian Repairy Intelligence Facilities Profession Barrier Visitations State Replaces State Replac	EL CIRETIANENO Sobres resposo fundada por Crotia, considerado en el confe de yraco de sos afracoros. SERNO Comicio que una salgelin apparacia ser los tifuldans de preveza pagina de los	
Often Enterlation Francisco Enterlation Fra	EL CIRETIANENO Sobres resposo fundada por Crotia, considerado en el confe de yraco de sos afracoros. SERNO Comicio que una salgelin apparacia ser los tifuldans de preveza pagina de los	
Oteas Greaterian Report Intelligence Facilities Intelligence Facilit	EL CIRETIANENO Sobres resposo fundada por Crotia, considerado en el confe de yraco de sos afracoros. SERNO Comicio que una salgelin apparacia ser los tifuldans de preveza pagina de los	
Often Enterlation Francisco Enterlation Fra	EL CRISTIANIONO Solare enjugas fordada por Creta, considerado en el conto al graco de los alimetrosos. SISSEND CONTOR que arra miligido ajuntecia ser los tilidanse de persona piagna de los miligidos. MICARIENO MICARIENO	periodose del dis, periodere
Often Contention Mapping of Principles on Francisco Bellgeness Translation of Principles of Principl	EL CRISTIANIONO Chaire a require fundade por Creta, considerado en el contiderado di graca de los sidenterios. (SENO) consulta que uma religido aparacios en los bilidanes de persona palgina de los entrelos palas. XIXIAMENO. XIXIAMENO.	periodices del dia, particulare
Often Contention Mapping of Principles on Francisco Bellgeness Translation of Principles of Principl	EL CRISTIANIONO Solare enjugas fordada por Creta, considerado en el conto al graco de los alimetrosos. SISSEND CONTOR que arra miligido ajuntecia ser los tilidanse de persona piopra de los miligidos. MICARIENO MICARIENO	periodices del dia, particulare
Often Contention Mapping of Principles on Francisco Bellgeness Translation of Principles of Principl	EL CRISTIANIONO Chaire a require fundade por Creta, considerado en el contiderado di graca de los sidenterios. (SENO) consulta que uma religido aparacios en los bilidanes de persona palgina de los entrelos palas. XIXIAMENO. XIXIAMENO.	periodices del dia, particulare
Often Contention Mapping of Principles on Francisco Bellgeness Translation of Principles of Principl	EL CONSTANCIONO CHARLES CONTRACTOR CONTRACTOR OF CONTRACTOR OF CONTRACTOR CHARLES CONTRACTOR OF CONTRACTOR OT CONTRACTOR OF CO	periodices del dia, particulare



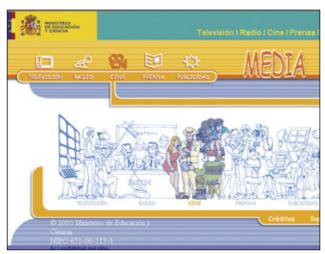
categoría dedicada exclusivamente a la historia de las religiones). En ella encontrarás distintas corrientes de pensamiento, ideas y versiones.

Para que lo sepas todo

Si quieres profundizar en épocas lejanas de la Historia, en la Red tienes una excelente ayuda. Encontrarás webs con los hechos acaecidos en el siglo XX, usos y costumbres del Antiguo Egipto, Grecia, Roma..., puedes retroceder aún más en el pasado gracias a la investigación que está haciendo en Atapuerca o conocer la historia de las armas, o la del dinero (esta última adaptada a los más pequeños). Seguro que aprenderás de una manera amena y, a lo mejor, el siguiente gran éxito de la literatura ¡lo escribes tú!

Los medios de comunicación

La historia de la TV, radio, prensa, publicidad y del cine



i quieres saberlo todo sobre la historia de los medios de comunicación en España, esta página te cuenta un montón de curiosidades. En la ventana de inicio, sólo tienes que elegir el bloque temático que te interese y se te abrirá un completo menú con la información que te ofrece el "site" •,



A través del menú podrás pasar a cada uno de los temas. Al final de cada uno existe un autoevaluador en el que es posible comprobar si has aprendido alguna idea nueva. Si no entiendes algún término, acude al glosario (en el menú superior) y vuelve después al punto en el que te encontrabas.

Ahora... ¡a aprender! Navega sin miedo por la página porque seguro que te aporta datos curiosos, además de poder realizar ejercicios y prácticas •



para que te autoexamines y sepas cuántos conocimientos has aprendido. No dejes tampoco de visitar el apartado de bibliografía para que sepas cómo ampliar conocimientos sobre el tema •.

accederás, entre otras

Un amplio proyecto de formación

El equipo de trabajo de esta web se compone de grafistas, programadores, profesores, fotógrafos... todos han unido sus esfuerzos para dar a conocer al público cómo se trabaja "de puertas para adentro" en un medio de comunicación: cómo se organiza un grupo de personas desde el momento en que tienen una idea hasta que llega al público general en forma de programa, de película,



de revista o de campaña publicitaria.

Hay temas que contienen, además, uno o varios simuladores. Accede a ellos y realiza las propuestas prácticas que en ellos se te plantean. Tras completar todos los temas, y haber superado los correspondientes test después de realizar los ejercicios de simulación propuestos, estarás en condiciones de enfrentarte a un nuevo medio de comunicación.

Como muchos de los conceptos y formas de funcionamiento son comunes a dos o más medios, comprobarás que a medida que avanzas el aprendizaje resulta más sencillo.

http://recursos.cnice.mec.es/media/index.html

+

- Muchos y completos datos
- Fácil comprensión
- Bibliografía especializada
- Pruebas para reafirmar los conocimientos aprendidos
- Información oficial

Nada que destacar

El "arte" de hacer Historia

Introducción a la historia y la pintura



sta página es ideal para que te "acerques" a la Historia de una manera muy sencilla ya que tiene contenidos asequibles a casi todo el mundo. Su contenido gira entorno a genios de pintura, protagonistas de la Historia, grandes batallas (de la Segunda Guerra Mundial) y las crónicas de América.

En la sección de "genios de la pintura" •,

cosas, a biografías de los principales pintores de la Historia del Arte y podrás admirar algunas de sus obras más famosas (la suma de todas conforma un gran catálogo de cuadros del que puede presumir esta página). Cada una de estas obras aparece relacionada con su autor y en su mayor parte están extensamente comentadas, atendiendo a aspectos históricos, sociológicos, iconográficos, estilísticos, compositivos, etc... Todas se completan con una ficha con sus características (dimensiones, material), el museo donde se albergan y su estilo artístico.



Descubrir cómo se vivía antiguamente

Sin duda, la sección más curiosa es la que denominan "Protagonistas de la historia"

en la que se publican artículos explicativos ilustrados que hacen un repaso a la Historia Universal (desde el Paleolítico hasta la época actual) e incluyen biografías de los personajes más destacados y, lo más interesante, la vida cotidiana a lo largo del



tiempo. Sólo tienes que elegir el periodo de la historia en el que desees profundizar.



www.artehistoria.com/



- Contenidos fáciles de entender
- Buena información, básica y curiosa

 Secciones en obras y otras sin contenidos

Historia del Siglo XX

Portal monográfico del siglo pasado



a página web está fundamentalmente dedicada a la historia del siglo pasado y se centra en tres unidades didácticas: "La historia de la UE y la ciudadanía europea", "Sufragio y feminismo" e "Historia de las mujeres en España durante el siglo XX". Aunque no se olvida tampoco de la historia de

España, desde los orígenes hasta los años de la transición, incluvendo el posterior asentamiento de la democracia.

También dedica mucho espacio a un curso sobre las relaciones internacionales •

con el que se pretende ofrecer información por escrito (contando con el apoyo de una galería con numerosas imágenes) sobre la accidentada, y a menudo trágica, historia de las relaciones entre las grandes potencias mundiales. Además, incluye un conjunto de actividades interactivas (cuestionarios, ejercicios, pruebas de conocimiento...) que te permiten realizar un test de autoevaluación para averiguar cuánto sabes sobre el siglo pasado

Clara vocación docente

La necesidad de disponer de materiales y re-





cursos relacionados con la Historia que pudieran ser compartidos en la Red, gestó poco a poco a la idea de este portal monográfico. Su autor es un profesor de enseñanza secundaria, y tiene como principales destinatarios

► La Guerra Civil Española ► La Segunda Guerra Mundia ► La Guerra Fría

► El fin de la Guerra Fría

▶ La historia de la Unión Europea

los profesores y alumnos de bachillerato, así como estudiantes de los primeros cursos universitarios. Lo que no impide que su sencillo lenguaje y su clara exposición en las ideas lo hagan accesible a todos los públicos.

www.historiasiglo20.org/

- Contenidos fáciles de entender
- Buena información, básica v curiosa
- Referencias bibliográficas

Página de inicio poco clara y atractiva

Historia de Grecia y Roma

Los clásicos "reviven" con las nuevas tecnologías



o más interesante que aporta esta web es que ofrece una idea general de dos culturas claves para toda la humanidad: la griega y la romana (aunque brevemente también aporta información sobre otros periodos históricos). Elige entre "Grecia" o "Roma" y se te abrirá un menú con todos los apertados.

Con la información de este portal, es posible aprender cómo fueron los inicios de Roma, datos so-



bre sus primeros reyes, las guerras púnicas, Cayo Julio César, la época "dorada" de la Roma imperial (en la que se incluye información sobre su arte, cultura, formas de pensamiento...), así como el declive y ocaso final de este Imperio que ha conseguido dejar huella hasta nuestros días.

Uno de los aspectos más interesantes a consultar son los de la vida cotidiana en Roma,



donde es posible leer, entre otras cosas, datos curiosos sobre cómo los romanos se aseaban, cómo eran sus casas o su educación.

La web también incluye fotografías de algunos restos arqueológicos romanos.

Mitología griega

La otra parte de la página es la que dedican a Grecia, donde explican desde cómo comienza su historia, pasando por las principales guerras en las que intervinieron (la de Troya, las Médicas, o las del Peloponeso), hasta información de la vida y personalidad de Alejandro Magno y Pericles. También se habla de su arte, cultura y pensamiento. Además, también incluye fotografías de algunos restos arqueológicos de la Grecia antigua.

Uno de los aspectos más importantes de la forma de vida de los griegos era, sin duda, su mitología. Si quieres aclarar dudas, esta página te muestra un listado con los principales dioses griegos, sus fábulas y leyendas .



www.atenea-nike.com

+ Contenidos fáciles

de entender

 Escasa extensión de contenidos en algunos temas

Tipografía de difícil lectura



Lasarmas.com

Historia de las armas, batallas y más...



n i lo quieres saber todo sobre las armas, ésta es tu página. En ella se pretende dar información técnica, histórica, lúdica, informativa y de cualquier otro orden siempre que se refiera a las armas que ha utilizado el hombre desde la prehistoria hasta el día de hoy. A través de sus apartados es posible conocer sus comienzos, desde rudimentarios arcos y flechas



hasta las más modernas v actuales, dedicando espacios especiales a las armas de fabricación española.

Este "site" también dedica diversos apartados a algunas de las grandes batallas de la historia de la humanidad.Aparte de publicar información sobre acontecimientos bélicos, también es posible consultar las biografías de un gran número de personalidades relacionadas con el mundo de las armas. Sin ir más lejos, podrás consultar todos los detalles de la vida de Mijail Timofeievich Kalashnikov o la de Samuel L. Colt .



Más que historia

Y no sólo de historia vive el hombre. Por eso es-

te portal también incluye un espacio de "Actualidad", en el que se mencionan los eventos más próximos para los aficionados (ferias de caza, subastas), noticias y en-

laces imprescindibles para todos los amantes de este



mundo. Asimismo, en esta

página hay que destacar la inclusión de un apartado de foro para que entres en contacto con personas que tienen tu misma afición. También sirve para que puedas dejar tu opinión y algunas sugerencias sobre los contenidos de esta web

Nada que destacar



www.lasarmas.com

- + Muchos y completos datos
- Contenidos fáciles de entender
- Referencias de bibliografía especializada

Egiptomania.com

Información sore el antiguo Egipto



sta página contiene mucha información sobre el Antiguo Egipto y, como está muy organizada, es muy sencilla de consultar. Además en el site se ofrecen datos sobre muchas materias. Entre ellas, destacan las siguientes: el arte egipcio, la literatura (textos de distintos géneros literarios,

para entender mejor la civilización), geografía (localidades importantes de la tierra de los faraones y sus restos arqueológicos), así como la "historia" (recorrer la historia del Antiguo Egipto en esta sección y conocer sus faraones, dinastías...etc).

Por supuesto, no se olvida de las pirámides, buque



ción, de las que publican recorridos virtuales así como descripción, técnicas de construcción, planos y detalles de cada una de sus estancias... Del mismo modo, también hay información sobre sus dioses, leyendas, textos funerarios, y todo lo relacionado con el apasionante mundo de la momificación (dentro de la categoría de costumbres religiosas y funerarias de los egipcios).

Aprende su escritura

Esta página te ofrece los conocimientos básicos



para aprender la escritura del Antiguo Egipto, gracias al programa Amanuense 4.0, aunque no es gratuito, ya que cuesta 60 euros. Con este software podrás hacer frente a los ejercicios y traducciones que te plantean, pero también puedes "atreverte" a este reto con otros diccionarios v anexos de escritura que te ofrecen gratis.



www.egiptomania.com/ +

Muchos y completos datos

 Contenidos comprensibles Bibliografía especializada

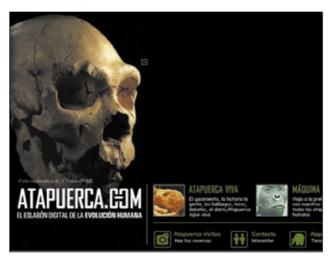
Nada que destacar





Atapuerca.com

El "eslabón digital" de la evolución humana



os yacimientos de la Sierra de Atapuerca han supuesto una auténtica revolución arquepaleontóloga en Europa y, como se dice en la propia página: "Atapuerca sigue viva". Y como el movimiento se demuestra andando, en la web se publica todo lo relacionado con el yacimiento, la historia

de todo el proceso y los hallazgos, con novedades actualizadas. Todo desde el inicio



hasta llegar a nuestros días 🏺 ,



sin olvidar el diccionario



de términos, para que no pierdas detalle de nada, o una biografía (alfabéticamente ordenada por autor), por si quieres ampliar conocimientos.

Máquina del Tiempo

En esta web tienes la opción de viajar a la prehistoria y revivir las etapas

y hacer click en "empezar" para comenzar la historia

De esta manera te adentras en la etapa prehistórica. Para seguir avanzando, debes pinchar sobre la época que te interese.

Paseos por la historia

Te pedirán más datos, sólo tienes que rellenar el de la evolución humana. Podrás conocer las costumbres y hábitos de los retroceder hasta los años que quieras y descubrirlo todo sobre los moradores



antepasados más primitivos (cómo eran y vivían), además de aprender a interpretar los "restos" de su paso por la civilización. En la sección "máquina del tiempo", puedes de entonces: localización, biología, dieta, tecnología, medio en que habitaban y sociedad. En definitiva, una oportunidad para descubrir tus

www.atapuerca.com



- de entender
- especializada

orígenes.

- + Muchos y completos datos
- Contenidos fáciles
- Referencias de bibliografía

 Carga lenta, aunque la espera es amenizada con juegos

Historia del dinero para niños

Desde el principio de los tiempos, hasta llegar al euro



uieres conocer cómo surgió el dinero y cómo fue evolucionando hasta llegar, por ejemplo, el euro? Esta página, dirigida al público infantil, lo cuenta de manera divertida, interactiva y muy amena. Para comenzar, sólo hay que pulsar inicio y seguir las instrucciones. Lo primero que debes ha-

cer es introducir los datos que te piden en el primer paso (

y pinchar en "ver la historia". Es en este momen-

to cuando comienza la

aventura. En ella los más

formulario (

La Historia del dinero Dime el nombre de tu ciudad o pueblo modic Escage el nombre de los protagonistas de esta aventura Dime un nombre de una chica Dime un nombre de chico Empoter Cancelar

idre, cansado ya de pelear cormigo, d en madrid y alli conoci a laura y a sergio

pequeños tendrán que ir pasando etapas por orden cronológico (pasarán por Egipto, el Oeste americano, el año 1586, la China del siglo XVI, Londres en el siglo XIX, Japón en 1972 (Olimpiadas de Invierno) y, finalmente, llegarán al presente).

Con esta página sencilla se consigue que los más pequeños de la casa aprendan de dónde viene la moneda actual que manejan. Además, el poder elegir los nombres de sus compañeros de aventuras los hace más partícipes de la historia.

www.cajadeburgos.es/cuentos/

 Contenidos fáciles de entender

Temática original

Interactividad

Con faltas de ortografía



Masters v estudios de postgrado

Tu máster

www.tumaster.com



Organización dedicada a ofrecer información sobre los diferentes cursos de postgrado existentes en el mercado español y latinoamericano.

Oferta Formativa

www.ofertaformativa.com



Además de todo tipo de cursos y estudios de postgrado, ofrecen información sobre la preparación de oposiciones.

Máster Más

www.mastermas.com



Esta página, además de contar con una completa base de datos de cursos y estudios de postgrado, tiene un apartado dedicado a masters en el extranjero.

www.cursosypostgrados.com



Cursos de idiomas, masters, postgrados, cursos online, cursos subvencionados y formación profesional en universidades de España y del extranjero.

Sólo Masters

www.solomasters.com



Directorio especializado en máster y postgrados impartidos en España. Ofrece información de presenciales, online y a distancia.

Cursos y Masters

www.emagister.com



Además de masters, información de cursos de todo tipo, incluso gratuitos. Puedes especificar la búsqueda por método, provincia, temática o precio.

Cursos y postgrado



Otras webs de cursos de postgrado

www.todo-masters.com www.portalformativo.com www.aprendemas.com www.infomasters.es www.canalcursos.com www.expocursos.com www.estucurso.com http://postgradum.com www.mastermania.com www.iberestudios.com

www.altillo.com/becas/internacionales.asp Listado de becas internacionales

Información sobre masters en español Directorio de cursos y masters y formación a distancia Sobre todo tipo de formación Información sobre masters Búsqueda fácil de cursos de todo tipo

Información gratuita y detallada de más de 2.000 cursos Listado de cursos de múltiples materias

Formación directiva y empresarial Guía de masters presenciales, on line y a distancia

Guía de masters o cursos en universidades españolas

Religiones

Apocatástasis

www.apocatastasis.com/religiones.php



Si quieres información breve y saber en qué consiste cada una de las principales religiones del mundo, ésta página ofrece gran cantidad de datos.

Busca Religiones

www.buscareligiones.com



Web en la que puedes realizar búsquedas de religiones, así como de otros criterios, como profecías, citas y refranes religiosos...

Religiones orientales

www.bujinkandojo.com.ar/religiones.html



Para los que han tenido siempre curiosidad por saberlo todo acerca de las principales religiones orientales. Budismo, Shintoismo, Zen...

Religiones africanas

www.ikuska.com/Africa/Etnologia/religion.htm



Información sobre religiones "marginales" como las africanas. Si quieres conocerlas antes de que se extingan, puedes hacerlo en esta página.

Religiones arcaicas

http://religionesarcaicas.idoneos.com



¿Quieres saber qué tipo de creencias existían entre los egipcios, los antiguos griegos o los pueblos celtas? Aquí tienes información.

Sectas

www.sectas.org



Página del Centro de Investigaciones del Instituto Cristiano de México (organización con fines educativos dedicada al análisis de sectas).

Más direcciones de webs de religiones

www.meta-religion.com www.serviciocatolico.com www.conferenciaepiscopal.es www.liceus.com www.agapea.com/ www.marcialpons.es/ www.interrogantes.net/ www.elportalcristiano.com www.webislam.com www.solomasters.com

www.ideasrapidas.org/religiones.htm Si quieres saber las diferencias entre las religiones cristianas Información sobre las religiones del mundo Verdades y mentiras sobre la vida de Jesucristo Web de la Conferencia Episcopal Española Si lo quieres saber todo sobre la historia de las religiones Libros de ciencia e historia comparada de las religiones Compra de libros de religiones y mitos Para consultar artículos sobre la religión Biblia online con buscador de pasajes Conócelo todo sobre el Islam y las religiones orientales Master en Espiritualidad y Religión Natural

Medicinas alternativas

Nuestra medicina

www.nuestramedicina.com



Consejos y trucos de medicina alternativa para ayudarte a que sigas gozando de buena salud o mejores los problemas que tengas.

Medicina china

www.demedicinachina.com



Gran listado de sitios existentes en Internet que tratan sobre medicina natural china (acupuntura, Tui Na o masaje chino, etc.).

Naturamedic.com

www.naturamedic.com



Información sobre las principales terapias naturales. Además, también incluye un amplio catálogo sobre los beneficios para la salud de las plantas.

Osteopatía y salud

www.osteopatiaysalud.com



Información específica sobre dolencias crónicas, actualizada con regularidad. Guía de especialistas en las distintas técnicas y tienda online.

Homeopatía

www.homeopatia.net



Aproximación al conocimiento de esta técnica médica, que afirma curar de una forma efectiva y poco agresiva para el cuerpo humano.

Reiki Madrid

www.reikimadrid.com



Información sobre una nueva terapia, Reiki, complementaria a la medicina tradicional, inventada por el japonés Mikao Usui.

También son webs de medicina alternativa y natural...

www.eseos.net/home.html www.cursosterapiasnaturales.com www.eobosteopatia.com www.osteopatia.org www.reiki-energy.org www.solomujeres.com www.naturset.es www.ecotienda.com www.ecovidabella.com www.medicinachina.cl

www.escuelaosteopatiamadrid.com Escuela de Osteopatía de Madrid (EOM) Escuela Europea de Osteopatía de Murcia Con información sobre terapias naturales Estudios de Osteopatía 2005-2006 Centro de Medicina Natural Técnicas para mejorar y dosificar tus "energías" Medicinas alternativas para mejorar salud femenina Conócelo todo sobre la aromaterapia Tienda especializada en salud natural y ecología Sociedad de Terapia de Medicina China Escuela Latinoamericana de Medicina Tradicional China



Son muchas las cartas con preguntas sobre todo tipo de cuestiones relacionadas con software que llegan a nuestra Redacción. En esta sección de la revista damos respuesta a tus preguntas y dudas más frecuentes que te pueden surgir. Si tienes algún problema con el sistema operativo o con un programa, escríbenos.

ADSL

Actualizar el firmware de un router

Pregunta: tengo una conexión ADSL de 1MB con Telefónica y utilizo un router 812 de 3Com con dos ordenadores conectados, el mío y el de mis hijas. El mío raramente lo apago, pero sí el de las niñas. Pues bien, cada vez que lo vuelven a encender hay un corte en la conexión y tengo que reiniciar el router. En ambos ordenadores utilizo Norton Internet Security / Antonio Fernández, (vía email)

Respuesta: aparentemente este problema suele ocurrir con algunos routers de la serie 812, y se debe a un fallo en el software interno (llamado firmware) del propio router. Por este motivo, la mejor solución y la más rápida consiste en actualizar el mencionado firmware. De este modo, todas las desconexiones fortuitas desaparecerán.

Para actualizar el firmware de un router 3Com, accede a <u>precon http://www.3com.es/</u> en tu navegador. Después haz click sobre <u>soporte y descargas</u> y en <u>prescargas y drivers</u>. Se abrirá una nueva página, esta vez en inglés. En ella deberás escribir el número del modelo en la casilla central •.

Product Number or Name Search

Enter your product 3C number or product name:

812

Luego pulsa sobre la tecla

Aparecerán varias posibilidades, de entre las que debes elegir tu modelo exacto de router. Haz click en



para acceder a las actualizaciones de software. Localiza el fichero occada el ficher

ADSL/Módem

Disponer de varias conexiones a Internet en un mismo PC

Pregunta: quisiera saber si es posible tener en un mismo ordenador dos configuraciones: una para módem 56K y otra para conexión ADSL, y así poder usarlo en diferentes sitios según la cobertura que haya. ¿Cuál es la mejor manera para que no se produzcan conflictos de conexión de red? / Felipe, (Madrid)

Respuesta: naturalmente es posible disponer de múltiples conexiones y accesos a Internet en un mismo PC, para que puedas utilizar aquella que te convenga en cada momento. En un portátil, por ejemplo, puedes juntarte con una conexión de banda ancha a través del conector de red Ethernet, una de módem analógico, una inalámbrica por WiFi y una de banda ancha por UMTS. Así estarás comunicado en cualquier circunstancia. Sólo necesitas elegir la conexión que requieres en cada momento. Si ya tienes banda ancha en tu PC funcionando correctamente y quieres añadir un módem, procede de la siguiente forma:

Haz click en [Inicio], Penel de control y un doble click en .

En el apartado Torens de red haz click en Grear una conexión nuevo.

Pulsa Siguiente para avanzar y selecciona la entrada Conectarse a Internet. Haz click en Siguiente y en Establecer mi conexión manualmente. Pulsa de nuevo sobre Siguiente >.

En la siguiente ventana selecciona la entrada Cunectarse usando un modem de acceso telefónico con un click y continúa con otro sobre Siguiente. Ahora escribe el nombre de tu proveedor en la casilla para identificar el acceso telefónico.

Un click sobre Siguiente te lleva a la próxima ventana, en la que debes escribir el número de teléfono de acceso a Internet .

Con Siguiente pasarás a una nueva ventana, en la que es necesario que escribas tus datos de usuario .

Confinu contratela .

Confinu contratela .

Desactiva ahora la casilla denominada

para que este acceso telefónico a redes no se
utilice de forma automática, sino solamente
cuando tú lo elijas. Pulsa Siguiente y Findicar.

Se abrirá la ventana de marcado del acceso directo

Pulsa Corcelo y podrás ver que ahora dispones ya de dos formas de acceder a Internet

Es muy probable que debas configurar el acceso telefónico con los datos del

proveedor. Para ello, haz click con el botón derecho del ratón sobre el mismo y selecciona la entrada Propodados. Activa la pestaña Funciones de led y realiza un doble click sobre la entrada Ser Protocolo Internat ITCP/IF), para acceder a la configuración del acceso telefónico.

Generalmente, en un acceso telefónico deberás entonces activar la entrada Obiene una diección IP automáticamente, ya que el proveedor te asignará una dirección IP temporal mientras estés en Internet. Esta dirección variará cada vez que te conectes. Sin embargo, es muy probable que debas escribir las direcciones IP de los servidores DNS en

ya que esto te permitirá navegar por la Red



con facilidad, escribiendo los nombres de las webs (www.miweb.com, por ejemplo) en lugar de su dirección IP real. Puedes obtener estos datos de la información de tu proveedor. Cuando termines, pulsa sobre Acetta.







Duda	as fred	ruentes en:	
ADSL: Actualizar el firmware de un router ADSL/Módem: Disponer de varias conexiones a	64	Cable/WiFi: Convertir una conexión cable-módem en WiFi Cable/WiFi: Compartir Internet por WiFi	66 66
Internet en un mismo PC	64	Cable/WiFi: Conexiones "puente"	66
ADSL: Utilizar un router de otro proveedor	65	Cable/WiFi: Quitar el DHCP de una red	67
Satélite : Internet por satélite en áreas sin cobertura ADSL o cable	65	Cable/ADSL: Limitar el ancho de banda Cable/ADSL: Abrir puertos en el router	67 67

ADSL

Utilizar un router de otro proveedor

Pregunta: me gustaría saber si puedo utilizar un router de otro proveedor de acceso a Internet y cómo configurarlo. Actualmente dispongo de una línea ADSL 1MB de Telefónica con módem USB y quisiera utilizar un router que tengo de Wanadoo. ¿Es posible? No he utilizado el router antes. / José Manuel Vela Cortés, (vía email)

Respuesta: puedes usar un router de cualquier otro proveedor de acceso a Internet, ya que los routers, a diferencia de los teléfonos móviles, no están bloqueados, a lo sumo preconfigurados. Sólo debes cambiar la configuración. Por una parte, necesitas los datos técnicos de tu línea, el tipo de encapsulación, VPI, VCI, DNS, gateways, nombre de dominio, etc. Esto se suele incluir en la documentación del proveedor. También necesitas la dirección IP y la contraseña del router a instalar. Si dispones de un manual del dispositivo, seguramente lo encontrarás en él. Si no es así, siempre puedes consultar www.adslayuda.com. Encontrarás las contraseñas originales de los routers más habituales. No olvides cambiarla luego, para impedir que quede a merced de cualquiera que se conecte desde la Red.

Para configurar el router, conéctate a su dirección IP desde tu navegador, Drección http://192.168.0.100/. Introduce ahora tu nombre de usuario y contraseña •-Luego haz click sobre el botón Aceptar.

Para este ejemplo, hemos usado un router de Linksys, aunque la metodología será muy similar en otros modelos. Haz click en Setup y luego en Basic Setup

Localiza el apartado Internet Connection Type y ten a mano los datos de tu proveedor de Internet. En primer lugar determina el método de encapsulación de los datos

Encapsulation: RFC 1483 Routed V

Luego define el sistema de multiplexado, Multiplesding:

LLC VC

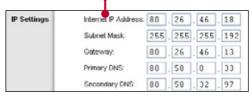
Ls posible que tu router tenga un ajuste UBB , pero no todos los pro-Gos Type: veedores utilizan esta función, que se llama "calidad de servicio" y que le sirve para saber qué tal funciona tu línea en todo momento. Estas otras dos casillas son muy importantes



Rellena sus datos con lo que indique tu proveedor. En función del router, es posible que disponga de una función de autodetección de estos valores, Autodetect



Configura también todas las direcciones IP necesarias



La máscara de subred (Subnet Mask) la suele rellenar automáticamente el router.

Algunos proveedores en su documentación incluyen y requieren el nombre del equipo y dominio, ... Host Name: Quizá puedas

el tamaño del buffer de transferencia (MTU). Si dispones de un ajuste automático como Auto , utilízalo.

también ajustar

Para terminar, guarda todos los cambios, Save Settings. Deberías disponer de acceso a Internet en tu PC, una vez que hayas configurado la dirección IP del router en la casilla Puerta de enlace predeterminada: 192 . 168 . 0 . 100 de la ventana Propiedades de Protocolo Internet (TCP/P). Ésta se encuentra en el Panel de control, al hacer doble click sobre y <u>Conexión de área local</u>, y pinchar en

☑ Traincools Internet (TCPAP)

V Propiedades.

Satélite

Internet por satélite en áreas sin cobertura ADSL o cable

Pregunta: ¿podría tener banda ancha o algo que "camine" más rápido que mi actual conexión a Internet, pues donde vivo todavía hay zonas sin cobertura ADSL ni 3G? Tengo un GSM track instalado como teléfono fijo pero, al parecer, utiliza tecnología móvil. ¿Hay alguna alternativa aunque sea cara? /Juan Andrés Alonso Díaz, (vía email)

Respuesta: hay varias posibilidades. Si dispones de cobertura GPRS en tu móvil, puedes contratar algún plan con tarifa plana, de los numerosos que existen. Pero si tampoco puedes acceder a esta tecnología, la única solución factible es la de recibir Internet por satélite.

Necesitas un teléfono fijo (o móvil en tu caso) como línea de retorno, un plato de satélite y un módem especial. Los datos de bajada los recibes desde el satélite a velocidades desde los 256 Kbps hasta los 4 Mbps. La información que envías, "sale" por tu teléfono mediante un módem analógico convencional. Así, el envío de e-mails será lento, pero navegarás muy rápido ya que apenas envías datos. Si no necesitas ancho de banda, Internet por

Visita acceso.ya.com/satelite, www.claranet. es/claraaccess/satelite.php, www.neo-sky.com

satélite cuesta casi igual que una línea ADSL.

o www.com-ip.es. Encontrarás información



Los precios son variables, desde los 16,95 euros/mes por una línea de hasta 512 Kbps, hasta 975 euros/mes por 4 Mbps.

La instalación de la antena y el módem también es variable, pero se sitúa en torno a los 600 euros. Consulta las posibles ofertas.

Cable/WiFi

Convertir una conexión de cable-módem en otra WiFi

Pregunta: recientemente he adquirido un ordenador portátil. Mi conexión a Internet la realizo por un cable-módem de ONO. ¿Cuál es la forma más fácil de convertir esta conexión en WiFi? ¿Hay algún cable-módem WiFi en el mercado? ¿Puedo hacer algún tipo de conexión entre el cable-módem y un módem WiFi de conexión ADSL? / David Guerrero, (vía email)

Respuesta: efectivamente existe una forma sencilla de convertir una conexión con un módem en una WiFi, si instalas un punto de acceso en el PC que tiene el módem y compartes el acceso a Internet desde ese mismo ordenador. Puedes sustituir el módem convencial por un módem WiFi para cable. Encontrarás muchos modelos que varían según sus prestaciones. En cuanto a realizar una conexión entre el cable-módem y un módem ADSL WiFi, no es posible. Necesitas un punto de acceso en el PC que tiene conectado el módem para poder compartir esa conexión a la Red.

Compartir la conexión, una vez que dispongas del punto de acceso, no es difícil. Haz click con el botón derecho del ratón en el acceso telefónico a redes o en el adaptador de red correspondiente (en función de si tu módem es USB o para red Ethernet).

Elige así la entrada

Prociedes y activa la
pestaña Opomes evercadas
(para accesos telefó-

Acceso telefónico

Internet por cable
Desconectado, Con servidor d...

nicos) o Avanzadas (para módem Ethernet).

2 En ambos casos tendrás que activar la entrada.

Conexión compartida a Internet

Permitir a usuarios de otras redes conectarse a través de la correxión a Infernet de este equipo

Para un acceso telefónico verás esta entrada

Permitir a usuarios de otras redes controlar o deshabilitar la conexión compartida a Internet y para Ethernet estas dos •

o para pequeña oficina

Establecer una conexión de acceso telefónico cada vez que un equipo en mi red intente tener acceso a Internet
 Permitir a usuarios de otras redes controlar o deshabilitar la conexión compartida a Internet

Selecciona lo que necesites y luego haz click sobre el botón 🚣 🕒

Para terminar, en los PCs desde los que quieres conectarte abre el Para deconrel y haz un doble click en Luego pulsa en Configurar una red doméstica

y se abrirá el asistente para configuración de redes. Avanza con clicks sobre (Siquiente) y selecciona la entrada • .

 L'ita equipo se conecta a internet e barrés de otro equipo de mirred por medio de una puesta: da arriace paddencial.

Luego sigue las indicaciones del asistente.

Cable/WiFi

Compartir Internet por WiFi

Pregunta: tengo una conexión a Internet de banda ancha (0N0) con un router WiFi con contraseña. Mi vecina "recibe" esta conexión con su portátil y, como ella no tiene Internet, yo le he facilitado mi contraseña porque sólo usa Internet para consultar algunas cosas. El problema es que aunque en el icono de "conexiones de red inalámbricas" figura "Intensidad de la señal: Muy bueno" y "Estado:conectado" no siempre se puede conectar a mi Internet.

Instalamos Lycos WiFi Sniffer como explicáis en la revista y ahí aparece unas veces "conexión no válida" y otras "conexión válida". Quisiera que me explicaseis qué puede estar pasando, porque creo que hemos probado de todo. / Miguel Ángel Santander

Respuesta: en principio la falta de conexión aleatoria se puede deber a la distancia del portátil de tu antena emisora. Si tu vecina no coloca el portátil siempre en el mismo lugar,

la recepción puede variar. Pero también es posible que la conexión problemática coincida con el uso de otra red WiFi en el edificio y que ambas se interfieran.

Para solucionarlo, lo mejor es que cambies de canal de emisión del router, y si tienes una red 802.11g actives también la emisión en 802.11b, más lenta, pero con mejor alcance.

Si necesitas cambiar el canal de emisión del router, abre tu navegador e introduce la dirección IP del router, el nombre de usuario y la contrase-

ña para acceder a la interfaz de administración del mismo

Bierwenido de nuevo a 192.168.0.100

Usuario: admin

Contraseña:

Luego activa el apartado Wireless y la entrada Essac Miroless Sottras. Selecciona la emi-

sión en ambos modos (802.11g y 802.11b) para permitir conexiones de baja velocidad (hasta 1 Mbps) pero más estables •.



Cambia también el canal de emisión a otro distinto en

Wreless Channet 11 - 2.46 2GHz ∨ 1 - 2.412 6Hz ∨ 1 - 2.412 6Hz 2 - 2.417 GHz 3 - 2.422GHz

Recuerda que también debes cambiar el canal en el PC de tu vecina. Si la recepción no mejora, prueba otro canal, hasta conseguir mejores resultados. Finalmente haz click en Save Settings para guardar los cambios en el router.

ADSL/WiFi

Conexiones "puente"

Pregunta: en mi casa tengo una red con cuatro ordenadores (con XP) conectados mediante un router (3Com) con IP estática y funcionando perfectamente. El problema es que he adquirido ahora un portátil con WiFi y querría poder tener Internet e intercambiar archivos con la red. He colocado en uno de los PCs una llave USB WiFi e intentando hacer de puente con el router, pero sólo consigo que se detecten, no accedo a la Red ni puedo pasar archivos (con el portátil conectado con cable al router sí funciona) / Xavier Puig, (vía email)

Respuesta: puedes cambiar el router por uno que sea WiFi y así se resuelve el problema para todos los casos (de conexión por cable o

inalámbrica). Sin embargo, esto requiere una inversión. También puedes optar por una conexión puente entre dos adaptadores de red. Así has de hacerlo desde Windows XP:

Pincha en doble click en .

Pulsa con el ratón en algún espacio en blanco y estira una caja alrededor de las dos conexiones .

LAN o Internet de aña velocidad

Corescion de área local

Corescion d

Luego pulsa con el botón derecho del ratón y selecciona la entrada denominada como Conexiores de puente. Windows comienza a crear el puente entre las dos conexiones,

Puede durar unos segundos, hasta que veas

Para configurarla, procede igual que con todas tus conexiones de red. Haz click con el botón derecho del ratón sobre la misma y selecciona la entrada Propiedados. En el cuadro de diálogo que se abre, haz los ajustes.

ADSL/WiFi

Quitar el DHCP de una red

Pregunta: desde hace algún tiempo dispongo de una línea ADSL con Terra y un módem/router inalámbrico. Hasta ahora no he tenido ningún problema, pero hace un par de semanas añadí dos equipos a la red. El problema es que por cuestiones de mi trabajo y de algunos programas necesito que estos equipos tengas una dirección IP fija en la red, pero el router me las cambia cada pocos días porque tiene el protocolo DHCP activado. ¿Como puedo dejar las IPs fijas y decirle al router que no las cambie, sin estropear la configuración de red que funciona bien? / Antonio Molero (vía email)

Respuesta: DHCP (Protocolo de Configuración Dinámica de Host) es el sistema más cómodo para configurar una red inalámbrica porque te evita tener que asignar direcciones IP a cada equipo nuevo que "entre" en la red. Sin embargo, si necesitas IPs fijas en tu LAN, debes desactivar el DHCP en el router y asignar direcciones de clase C a cada uno de tus equipos.

Accede a la dirección IP de tu router con un navegador desde el equipo en el que esté conectado. Escribe el nombre de usuario y la contraseña en la



Aunque cada marca de router tendrá sus propias características (consulta el manual de tu modelo particular), el proceso suele ser muy parecido en todos ellos. En este caso se trata de un modelo Linksys WAG354G. Directamente en el menú Network Address Network Address Server Settings (DHCP) Setup accede al submenú Bosic Setup y busca el apartado justo en la parte izquierda. Activa la entrada Local DHCP Server: Denable Disable DHCP Relay DATA anular el DHCP del router.

Ahora deberás establecer direcciones IP fijas en todos los equipos. Para ello abre el Panel de control , haz un doble click en ●



y luego pulsa con el botón derecho del ratón sobre -



En el menú que obtienes, selecciona entonces la entrada denominada como Propiedades.

A continuación haz un simple doble click sobre 🗹 💝 Photocolo Internet (TOPAPI), activa ahora con otro click de ratón la entrada 🕞 Usarla siguiente dirección 🎮 y escribe una dirección IP justo aquí, Diección IP: 192.168. 0 . 1. En general deberías utilizar una red de clase C como son 192.168.0.X o 192.168.1.X. Puedes sustituir la "X" por cualquier número entre 0 y 254. Asigna un número para cada equipo. Finalmente, rellena la casilla Puerta de enlace predeterminada: 192 . 168 . 0 . 100 con la dirección IP del router ("100" en este caso), para que de este modo todos los equipos puedan tener acceso a Internet.

Cable/ADSL

Limitar el ancho de banda

Pregunta: en casa tengo una red con dos ordenadores, uno de ellos con conexión a Internet por módem de 56K, que tengo compartida. Me gustaría saber si se puede asignar el ancho de banda que quiero que "consuma" cada ordenador, y cómo se hace. Dentro de poco me ponen ADSL2+ de 20MB/s y me gustaría hacer lo mismo con esta otra conexión / F. Morales, (Madrid)

Respuesta: la posibilidad de limitar el ancho de banda de cada ordenador se puede asignar en algunos routers actuales. Para el resto de casos, sin embargo, existe una pequeña aplicación llamada NetLimiter que te permite regular el ancho de banda tanto de subida como de bajada, no sólo para cada PC, sino para cada programa. Así, si instalas NetLimiter en cada ordenador, puedes ajustar el ancho de banda asignado (incluso en función de la hora).

NetLimiter es un programa que cuesta entre 14,95 euros y 24,95 euros, según versión. No obstante, puedes descargar una versión de prueba de 28 días desde su sitio web, para probar el programa y averiguar si es lo que necesitas. Abre tu navegador y "apúntalo" hacia www.netlimiter.com. Luego haz click en III Selecciona la versión <u>Nett Imiter 2 Pro</u> y haz click sobre el hipervínculo <u>Download irk.</u>

👤 Se abrirá la ventana de descargas del explorador. Haz click en Guardar, selecciona un destino para el fichero y luego pulsa de nuevo en Guardar. Una vez que se haya bajado el archivo, instala el programa con un doble click sobre •-Sigue todas las instrucciones del instalador.

Finalizada la instalación deberás reiniciar el PC y NetLimiter aparecerá en pantalla. Ahora puedes activar la limitación general del PC tanto para el caudal de bajada, como para el de subida. Para ello haz Down Limit click en la casilla **☑** 5 k para activarla y establece el límite en Kbps en la casilla de su derecha. Asegúrate de que estés situado en la fila Overall ✓, que tiene el control general del PC.



te permiten limitar el ancho de banda para cada programa que tengas instalado en tu PC.

Cable/ADSL

Abrir puertos en el router

Pregunta: he cambiado de proveedor de Internet y en lugar del módem dispongo de un router. Ahora mi programa peer-to-peer (en concreto eMule) funciona mucho más lento. La línea sigue siendo de 1 MB pero no hay forma de convencer de esto a eMule. Además recibo el aviso de "ID baja" / Daniel García Herrera, (Madrid)

Respuesta: la mayoría de los routers incluyen un cortafuegos que impide las conexiones desde el exterior. Con los módems ADSL esto no ocurre. Antes, los puertos correspondientes a eMule estaban abiertos y ahora no. Esto impide conseguir una ID alta y con ello disfrutar de una conexión mejor. Pero también se cierran los puertos de un posible servidor FTP, web, etc. Debes entonces abrir el puerto apropiado en el router.

Conéctate a la interfaz de control del router con tu navegador habitual. Consulta entonces su documentación. Normal-Applications mente se accede al apartado & Gaming y se pulsa Single Port Forwarding

Application Luego escribe una descripción eMule para el puerto que vas a abrir

External e introduce a continuación el número del puerto Port Tampoco olvides determinar el pro-4210 tocolo que deseas utilizar, en este caso en concreto Esta información debes obtenerla UDP Y de la propia aplicación que quieres utilizar. Finalmente, indica IP Address la dirección IP del PC para el 192.168.0.1 que abrirá el puerto en Por último, lo único que debes hacer es activar esta casilla de verificación y pulsar una vez sobre Save Settings.

Voice Mail Compressor 2.10



1 Envía mensajes de voz con tu email

Hay ocasiones en las que el texto de un simple correo electrónico no es suficiente para explicarte bien. Es posible que, acompanándolo de una pequeña explicación o comentario hablado, puedas completar la información, y así facilites enormemente la comprensión de la información a la persona que lo recibe.

Para esas ocasiones es precisamente para las que resulta interesante disponer de una aplicación como Voice Mail Compressor, una herramienta que se encargará de registrar tus palabras y convertirlas a un archivo de audio (en formato WAV o incluso MP3) que podrás enviar a cualquier persona. Lo único que necesitas, aparte de la aplicación, es un micrófono conectado a tu ordenador y unos altavoces (si quieres comprobar la grabación antes de enviarla).

Para descargar la aplicación escribe >1 en la barra de direcciones del navegador. Cuando se abra la página haz click sobre Download It Now. En la ventana que se abrirá selecciona la carpeta en la que quieres almacenar el archivo y pulsa Guardar. Comenzará el proceso de transferencia

y en pocos segundos tendrás el archivo de instalación en tu PC.

Abre la carpeta en la que has guardado el archivo de instalación y haz doble click sobre la entrada para comenzar el proceso. Pulsa Ejecutar y selecciona, en la siguiente ventana el idioma que quieres para la instalación, en éste caso Español Después haz click en ok para continuar.

Cuando se inicie el instalador, haz click, consecutivamente, en Siguiente > y en Acepto. Selecciona la carpeta de instalación que deseas para Voice Mail Compressor en la ventana

y sigue adelante con el proceso hasta que hagas click en el botón Instalar. Al terminar la instalación, activa la casilla V Ejecutar V.M.C. 2.10 y pulsa el botón Terminar.

La aplicación se iniciará automáticamente 🗗 y podrás comenzar a trabajar con ella 🔸 Verás que el proceso es realmente sencillo y no necesitarás más que un par de pruebas para llegar a dominar el funcionamiento del programa. El idioma que hayas seleccionado

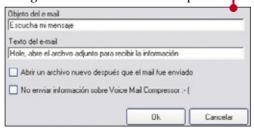
para el proceso de instalación aparecerá como predeterminado para la aplicación, en este caso hemos seleccionado •

Haz click en ox para continuar con la configuración del programa.

Antes de enviar tu primera grabación por correo electrónico hay un par de parámeros que debes configurar. Para empezar, dirígete al menú de la aplicación y selecciona



la entrada Configuración. Selecciona entre las posibilidades que aparecen en el menú desplegable y se abrirá la ventana de configuración de Voice Mail Compressor .



Dirígete a Objeto del e-mail y escribe en el campo de texto inferior el mensaje predeterminado que quieras que aparezca en el campo "Asunto del mensaje" que vas a enviar. Después dirígete al campo Texto del e-mail y escribe en él una línea de texto predeterminada que aparecerá al principio del mensaje, indicando al receptor cómo debe trabajar con el archivo de audio.

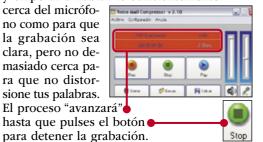
Si así lo prefieres, haz click en la casilla que aparece a continuación, llamada ✓ Abrir un archivo nuevo después que el mail fue enviado para que nada más enviar el mensaje puedas comenzar a grabar otro, y la casilla llamada ✓ No enviar información sobre Voice Mail Compressor :- (si no quieres que en los mensajes que envíes usando Voice Mail Compressor se añada un mensaje informando de que has usado ésta aplicación para crear la grabación de tus palabras. Cuando termines este proceso, revisa los datos que has modificado y pulsa el botón Ok para guardar los cambios en la configuración de la aplicación.

Ya es el momento de comenzar a trabajar con la aplicación. Dirígete a la ventana principal y establece los valores para el nivel de grabación del micrófono en el campo usando para ello la barra deslizadora También puedes hacer lo mismo en el siguiente campo para controlar el volumen del altavoz cuando reproduzcas la grabación si deseas comprobarla. DSP TrueSpeech



Para iniciar la grabación lo único que debes hacer es pulsar el botón y empezar a hablar lo suficientemente

cerca del micrófono como para que la grabación sea clara, pero no demasiado cerca para que no distorsione tus palabras.



A continuación, haz click en la siguiente imagen •para asegurarte de que la grabación es correcta. Si no te convence cómo suenan tus palabras, inicia de nuevo el proceso desde el paso anterior, hasta que estés satisfecho. Después haz click en el botón | Salva para guar-

dar una copia del mensaje, selecciona la carpeta de tu disco duro en la que quieres almacenarlo, establece un nombre para el archivo y, por último, pulsa el botón Guardar.

Finalmente, haz click en el botón Erivial. Se abrirá un nuevo mensaje de correo electrónico en tu cliente de correo predeterminado. Introduce la dirección de correo a la que quieres enviar el mensaje, completa el texto del cuerpo del mensaje si quieres enviar cualquier información adicional



y pulsa el botón Erwiar.

En unos momentos, el receptor tendrá en su bandeja de entrada el mensaje que le has enviado



con un archivo adjunto que contiene las palabras que has grabado. Lo único que tendrá que hacer es abrir el mensaje, hacer doble click en el archivo _ VMC 20mav06 120507.wav (20 KB), seleccionar la entrada Abrir y el archivo se reproducirá en la aplicación que tenga predeterminada en su sistema operativo según el tipo de archivo de audio que le hayas enviado



Dirección online →1) www.lagolento.com

Aplicaciones útiles en Internet

Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware o gratuitas que te pueden resultar de interés y que encontrarás con facilidad en Internet. Los tiempos de descarga se han calculado para una conexión con módem de 56 Kbps. Si dispones de una conexión por cable o ADSL el tiempo necesario será mucho menor.









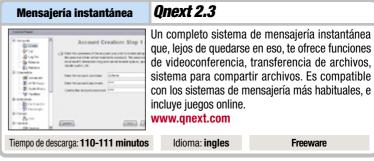






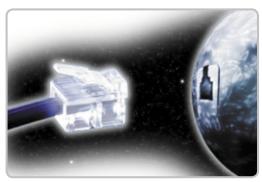






Tarifas ADSL y cable

En esta sección te contamos las novedades más interesantes del mercado de banda ancha, y puedes encontrar accesos de ADSL y cable. No dejes de consultar la web de los proveedores para saber más detalles. Precios vigentes a 25 de Mayo de 2006.



Proveedor	Producto	Velocidad	Web	Telefono	Alta	Cuota	Observaciones
Acens	ADSL Profesional	2.048/300 Kbps	www.acens.com	902 901 020	Gratis	57,88 €	Sujeto a disponibilidad geográfica. Una IP fija. Dominio propio. Router +87€. Instalación no incluida. Permanencia mínima tres meses
Acens	ADSL Profesional	4.096/512 Kbps	www.acens.com	902 901 020	Gratis	87,00 €	 Sujeto a disponibilidad geográfica. Una IP fija. Dominio propio. Router +87€. Instalación no incluida. Permanencia mínima tres meses
Arrakis	ADSL + llamadas 24 h	1.024/300 Kbps	www.arrakis.es	902 020 040	34,80 €	42,34 €	Módem gratis. Tarifa plana en llamadas locales y nacionales. Antivirus de correo. Gastos envío gratuitos excepto Canarias + 34,8 €
Arrakis	Estandar ADSL 4 Mb	4.096/300 Kbps	www.arrakis.es	902 020 040	34,80 €	139,20 €	Router + 92,8 €. Instalación 115,42 €. Antivirus de correo. Subdominio de web. Gastos envío gratuitos excepto Canarias + 34,8 €
Arsys	ADSL 8 Mb	8.192/640 Kbps	www.arsys.es	902 115 530	Gratis	150,68 €	Módem o router gratuito. Kit autoinstalable. Tarifa plana. Una IP fija.
Idecnet	ADSL 2 Mb	2.048/300 Kbps	www.idecnet.com	902 699 699	Gratis	103,24 €	Módem o router en regimen de cesión. Una IP fija si se solicita. Antispam+antivirus.
Idecnet	ADSL 4 Mb	4.096/512 Kbps	www.idecnet.com	902 699 699	Gratis	161,24 €	Módem o router en regimen de cesión. Una IP fija si se solicita. Antispam+antivirus.
Jazztel	6 Mb + Ilamadas	6.144/512 Kbps	www.jazztel.es	1566	Gratis	38,22 €	Módem gratuito. Router +40,6 €. Kit autoinstalable. Llamadas locales y nacionales gratis 24h máximo 5.000 min/mes. Gastos de envío 15,68 €
Jazztel	ADSL 1024 Router	1.024/300 Kbps	www.jazztel.es	1566	40,60 €	44,02 €	Router no incluido. Kit autoinstalable. Gastos envío 15,68 €. Subdominio. Antivirus de correo.
OpenForYou	ADSL 4096	4.096/512 Kbps	www.openforyou.com	902 820 100	Gratis	110,14€	Precios sujetos a disponibilidad geográfica. Contrato mínimo de un mes. Tarifa plana 24h. 50 cuentas correo. 100 Mb web. Panel control (gestión web + correo), Web creator, Bases de datos. Dominio propio por 11,55 al año
OpenForYou	ADSL 7296	7.296/640 Kbps	www.openforyou.com	902 820 100	Gratis	127,54 €	Precios sujetos a disponibilidad geográfica. Contrato mínimo de un mes. Tarifa plana 24h. So cuentas correo. 100 Mb web. Panel control (gestión web + correo), Web creator, Bases de datos. Dominio propio por 11,55 al año
Wanadoo	ADSL 20Mb + Ilamadas	20.480 / 1.024 Kbps	www.wanadoo.es	1414	Gratis	41,76 €	Router un puerto incluido. Llamadas nacionales 24 horas + 1.000 min llamadas internacionales. Sin compromiso de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.
Wanadoo	ADSL 4Mb	4.096/300 Kbps	www.wanadoo.es	1414	Gratis	45,24 €	Router incluido.WiFi + 69,48 €. Sin compromiso de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.
Ya	ADSL 1Mb V0Z	1.024/300 Kbps	www.ya.com	902 903 633	Gratis	23,14 €	Cuota cuatro primeros meses 11,54 €. Router cuatro puertos gratis. Llamadas gratuitas a fijos locales y nacionales a cualquier hora del día durante todo el año. Duración de contrato un año. Sujeto a disponibilidad geográfica
Ya	ADSL Hasta 20Mb	20.480 / 1.024 Kbps	www.ya.com	902 903 633	Gratis	38,22 €	 Cuota cuatro primeros meses 19,08 €. Router WiFi gratis. Sujeto a disponibilidad geográfica. Contrato permanencia un año, cuota decreciente a partir del séptimo mes



Más que un organizador

Sumario	
Preguntas y respuestas	72
De la A a la Z	73
Llama por teléfono	74
Captura fotos con comentarios de voz	74
Envía archivos multimedia	74
Encuentra tu casa u oficina	76
Calcula una ruta	76

i aún no ha pasado por tus manos uno de estos dispositivos, es posible que no conozcas las posibilidades de comunicación que ofrecen. Con algunos modelos, además de gestionar tus datos, encontrarás las mismas prestaciones que un teléfono móvil. Incluida la posibilidad de recibir y enviar emails y navegar por Internet. La función de navegación GPS también resulta muy útil para calcular rutas, e incluso evitar las zonas congestionadas por el tráfico.



Algunos modelos integran una cámara digital para capturar fotografía y vídeo.





Preguntas y respuestas

¿Cómo puedo llamar por teléfono?

Los PDAs con función telefónica requieren, del mismo modo que un teléfono móvil, una tarjeta SIM que contenga la información sobre la línea telefónica (número de teléfono, agenda...). Y es necesario que esté activada a través de un proveedor de servicios de telefonía móvil.

Una vez que se introduce la tarjeta por la ranura correspondiente hay que marcar la clave o PIN de acceso para poder acceder a la red de teléfonía.

¿Cómo envío un email o navego por Internet?

La función para el envío de un mensaje de correo electrónico o el acceso a Internet se puede emplear a través de conexión GPRS. Es necesario contratarlo con un proveedor de servicios de Internet (ISP).

En algunos dispositivos con función telefónica, la conexión se realiza a través de la tarjeta SIM. En otros casos, será necesaria una tarjeta de red o móden.

¿En qué consiste la función de GPS?

El Sistema de Posicionamiento Global (Global Positioning System) está constituido por 24 satélites que giran alrededor de la Tierra. Cada uno de ellos emite una señal que recibe el receptor GPS instalado en el dispositivo. Según el tiempo que transcurre entre la transmisión de la señal y su recepción, se calcula la longitud y la latitud donde está situado el dispositivo (con un margen de error de tres metros). Para que el cálculo resulte correcto es necesario recibir la señal de tres satélites a la vez. Para determinar la altura se requieren cuatro.

¿Qué es un programa de navegación?

Se trata de una aplicación que incluye mapas con las coordenadas geográficas de los lugares representados (localidades, calles, puntos de interés, etc.). Cuando el programa de navegación recibe la posición a través del receptor GPS puede situarla en el mapa y a partir de este punto calcular una ruta al punto de destino indicado. Como la posición se recalcula cada segundo, es posible mostrar en el mapa el recorrido durante el desplazamiento.

¿Cómo instalo el navegador?

Los programas de navegación se pueden instalar en la memoria del PDA, si bien no es necesario hacer los mismo con los mapas para no ocupar espacio.

Por esta razón se suelen incluir, junto con los mapas, dentro de tarjetas de almacenamiento externo. Suelen ser tarjetas del tipo Secure Digital (SD) o Multimedia Card (MMC).

¿Puedo conocer el estado del tráfico?

Es posible, pero en este caso es necesario un receptor TMC (Traffic Message Channel) que recibe la información sobre el estado de las carreteras. Estos datos los facilita la Dirección General de Tráfico (DGT) y se emiten a través del servicio RDS de Radio Nacional de España.

El receptor TMC recibe y decodifica esta señal y la transmite al programa de navegación. De esta forma se muestran en el mapa los posibles problemas del tráfico y se pueden calcular rutas alternativas.





El teclado permite manejar el dispositivo como si se tratase de un ordenador convencional y acceder a algunas de las funciones más utilizadas de forma cómoda y rápida.



De la A a la Z

Pantalla táctil

Muestra la información del PDA. Para acceder a cada una de las funciones o introducir datos basta con deslizar el puntero del lápiz óptico en cada uno de los menús o botones.

En algunos casos, la pantalla es también "sensible" al tacto de los dedos.



Dispositivo luminoso que permite conocer el estado de carga de la batería. Cuando se muestra en color naranja o parpadea indica que está baja de energía.

Control de volumen

Estos botones permiten ajustar el nivel de volumen de las llamadas telefónicas, así como el sonido de los botones del teclado. Para subirlo, hay que presionar el extremo superior, y para bajarlo, el opuesto.

Puntero

Se trata de un pequeño lápiz óptico. Uno de sus extremos permite manejar los menús y botones de la pantalla "sensible". Cuando no se utiliza, se puede quardar en una ranura que hay en la parte superior.

Receptor GPS

Al levantar el receptor y colocarlo en posición horizontal, el dispositivo recibe las señales que envían los satélites GPS. Para definir un posicionamiento real, necesita recibir la señal de al menos tres satélites, por lo que el receptor GPS no suele funcionar dentro de edificios.



Botones de navegación

Desde estos cinco botones es posible navegar entre los menús de la pantalla.

El botón central se utiliza para validar una operación y seleccionar las distintas funciones.

Micrófono

Desde el micrófono integrado en el dispositivo es posible registrar señales de sonido externas.

Ranura tarieta SIM

Para poder utilizar el dispositivo como un teléfono y así hacer y recibir llamadas, es necesario introducir una tarjeta SIM en la bandeja correspondiente. Para ello la tarjeta tiene que estar operativa. Es decir, haber sido activada por un proveedor de servicios de telefonía.

Altavoz

Permite escuchar los archivos de audio almacenados en el dispositivo.

Selector de timbre

Desde este botón es posible desactivar el sonido del aparato. Así se consique silenciar los botones del teclado.

Ranura tarjeta SD/MMC

Ranura que permite la inserción de una tarjeta externa para almacenar o recuperar datos. Puede ser de dos tipos: SD (Secure Digital), o bien, MMC (Multi Media Card).

Puerto IR

Este puerto emite una señal para enviar los archivos a través de un haz de luz infrarroja a otros dispositivos portátiles. Se suele utilizar especialmente para la transferencia de datos sin cable a corta distancia.

Botón

de grabación Permite realizar grabaciones de audio. Para ello, es suficiente con presionar el botón y man-

tenerlo pulsado mientras se registra el sonido. Treo 605 permite crear un archivo multimedia compuesto de

audio e imagen ya que dispone de cámara de fotos.

Reset

Desde este botón se reinicia el dispositivo.

Teclado

Algunos PDAs disponen de un teclado con un control de navegación, así como de botones de acceso rápido a algunas de las funciones más utilizadas del dispositivo. Entre ellas, el menú de inicio, el organizador de tareas, la bandeja de mensajes y llamadas de teléfono.

El teclado se compone además de las letras del abecedario y de números, lo que permite escribir con mayor agilidad los mensajes de correo y los SMS. Incluye una función de retroiluminación que se activa de forma automática en condiciones bajas de luz.

Conector de auriculares

Ambos dispositivos disponen de un conector para auriculares para la salida del audio.

Conector mini USB

Es un conector que permite sincronizar el dispositivo portátil con el ordenador.

El estándar mini USB se suele utilizar también en cámaras digitales y teléfonos móviles.

Conector múltiple

Treo 650 dispone de un conector específico que permite sincronizar el dispositivo con el PC a través de un puerto USB.

En este caso, el cable tiene un botón con el que se puede realizar la sincronización de forma automática. Dispone también de un conector desde donde es posible también cargar la batería del dispositivo.

Tapa de la batería

En la parte trasera de estos dispositivos se encuentra el receptáculo donde se inserta la batería de ion-litio.

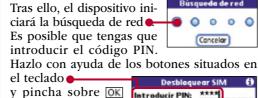


Comunicate con este dispositivo

Llama por teléfono

Una de las ventajas que ofrecen estos dispositivos es la posibilidad de realizar una llamada de teléfono con los botones del teclado. También puedes hacerlo si utilizas el teclado táctil que aparece en la pantalla. En cualquiera de los dos casos, es necesario que coloques y actives la tarjeta SIM del teléfono que proporcionará tu proveedor de servicios de telefonía móvil. Para este ejemplo hemos usado Treo 650.

Introduce la tarjeta SIM dentro de la ranura del dispositivo. A continuación presiona el botón .



con el lápiz digital.

Tras unos segundos, el dispositivo mostrará el menú del teléfono en la pantalla. Puedes ver el operador de telefonía activado en el extremo superior izquierdo de la ventana

Para marcar un número de teléfono, puedes hacerlo con el lápiz digital sobre la pantalla del dispositivo, o bien, con los botones numéricos del teclado del mismo modo que con un teléfono móvil. Presiona el número correspondiente, por ejemplo del mismo el múmero, presiona el botón del teclado o bien pincha con el lápiz sobre Marcarel Habla como lo harías desde un

del teclado o bien pincha con el lápiz sobre Marcar. Habla como lo harías desde un teléfono. Cuando termines

la conversación, presiona la tecla •,

o en el menú de la pantalla

Haz fotos y añade mensajes de voz

Otra de las funciones que incluye este dispositivo es la de cámara de fotografía y de vídeo. Es posible también añadir mensajes de voz a las imágenes y crear así archivos multimedia. Te explicamos el modo de hacerlo.

En el caso de Treo 605 presiona el botón con el icono para acceder al menú principal.
Desde aquí, presiona los botones del menú de control hacia abajo y hacia la derecha hasta que quede seleccionado el icono denominado .

Después presiona el botón para "aceptar" o pincha sobre él con el lápiz digital.

A continuación verás una nueva ventana con un menú de herramientas situado en la parte inferior.

Puedes seleccionar una resolución más o menos alta para la captura de imágenes. Para ello, pincha sobre y selecciona si quieres obtener una mayor calidad de imagen.

352 × 288
176 × 144

Luego, coloca el objetivo de la cámara en

Luego, coloca el objetivo de la cámara en el lugar adecuado hasta que se muestre en la pantalla la imagen que deseas capturar. Si te gusta, selecciona el botón con el icono.

Inmediatamente, verás

una muestra del resultado en la pantalla del dispositivo .
Si no has quedado muy conforme, pulsa sobre para eliminar la fotografía.



Una vez que has tomado la fotografía, puedes también añadirle voz con algún comentario que desees. Para conseguirlo, presiona sobre el icono con ayuda del lápiz óptico.

Cuando veas la ventana , pulsa sobre el botón de grabación para iniciar el proceso.

El siguiente paso que puedes dar consiste en guardar el archivo multimedia que has creado. Para ello selecciona la entrada.

Accede luego al directorio donde se han guardado las fotografías. Pincha

sobre el menú ...
Verás un listado de imágenes almacenadas con una vista previa en miniatura. Las imágenes a las que les has añadido voz se muestran con el icono ...



3 Envía archivos multimedia

Si ya tienes un archivo multimedia con una fotografía y un comentario, el siguiente paso que puedes realizar con este dispositivo es enviarlo bien a una dirección de correo electrónico o bien a un número de teléfono móvil. Éste es el proceso que puedes seguir para conseguirlo.

Dentro de la misma ventana del apartado anterior, selecciona el menú .

Verás una muestra de imágenes disponibles almacenadas. En primer lugar, presiona el botón para enviar las imágenes. Puedes seleccionar más de una o elegirlas todas. En

el primer caso, pincha con el lápiz sobre cada uno de los archivos que quieras enviar. Quedarán así resaltados con un icono en color verde.



Una vez que has seleccionado los archivos, pincha sobre el botón Comportir. Se mostrará entonces la si-

guiente pantalla ... En la primera línea que se muestra escribe la dirección o el número de la persona a quien quieres enviar las imágenes. Puedes escribirlo directamen-



te con ayuda de los botones del teclado. O también puedes utilizar la agenda de contactos. En este caso, pincha sobre ▲: ▼ y marca

la entrada . Selecciona uno o varios contactos de la lista que aparece y presiona con el lápiz sobre el botón OK.

Pulsa sobre la tecla para escribir el asunto del mensaje. Cuando lo hagas, repite el mismo paso para escribir un texto si así lo deseas. También puedes enviar emoticones. Para ello selecciona el icono y elige uno de los que aparecen en la lista que se muestra a continuación .



PDA con GPS integrado

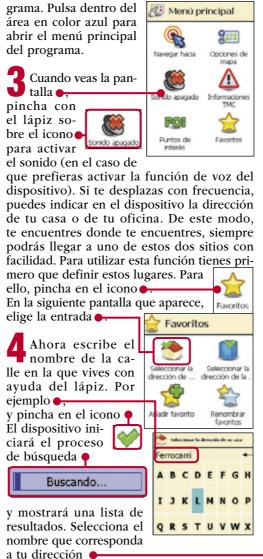
"Encuentra" tu casa o tu oficina

Para poder utilizar un PDA como GPS es necesario que el dispositivo tenga esta función integrada. Además, tendrás que instalar un programa de navegación como Route 66 o Tom Tom. Para este ejemplo hemos escogido el modelo T605, de Airis, que puede emplearse como GPS, e incluye el primero de los programas. Te explicamos cómo puedes utilizar la función de navegación.

Lo primero de todo es instalar el programa de navegación. Enciende el dispositivo e introduce la tarjeta SD que contiene el programa dentro de la ranura correspondiente. En la pantalla que aparece a continuación, selecciona el idioma del programa. Para ello, pincha con el lápiz sobre Español. Presiona después el icono para pasar a la siguiente pantalla.



En la siguiente pantalla puedes activar la clave del producto o elegir hacerlo en otro momento. En el segundo caso, pincha sobre Más tarde. Por último, acepta las condiciones del contrato desde el menú (Acepto). Así podrás acceder a la pantalla principal del pro-



el dispositivo la ubica-Nueva dirección de ción de tu casa su casa: Calle De Ferrocarril [Madrid; Ahora imagina Comunidad De Madrid] que has tenido (28023)que desplazarte a algún lugar y no recuerdas del todo bien el camino para volver a tu casa. Para no perder el tiempo dando vueltas, puedes hacer que el PDA calcule la ruta por ti. Desde el menú nido apagado principal, activa el modo con el lápiz digital para escuchar el recorrido. Después, pincha en • Navegar hacia y en la siguiente pantalla, so-Navegar hacia Selecciona ruca el tipo de ruta rápida) y el (corta o rápida) v el Oficina medio de transporte que vas a utilizar Favoritos

Más rápida/Coche

Más corta/Coche

Más rápida/

Peatón

Después

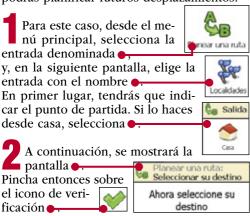
pincha en

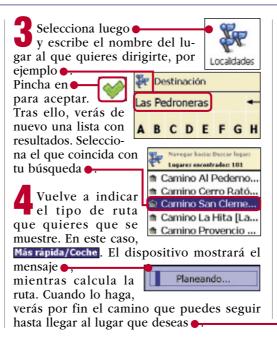


- X

Calcula una ruta

Otro de los métodos de utilizar la tecnología GPS del PDA consiste en calcular una ruta o recorrido entre dos lugares. De esta forma podrás planificar futuros desplazamientos.





y acepta desde el botón •

De esta forma ya habrás grabado en







Sumario

oto: Age Fotostock

Así se ven las películas en los monitores de ordenador 79 ¿Qué formatos existen en los monitores? 80 Así se graban imágenes de pantalla ancha en un DVD 80 Configura el formato de pantalla con BS Player 82

l cine se inventó con una relación de aspecto (ancho por alto) específica, que se asemeja bastante al campo de visión humano. Esta proporción ha ido variando y se han establecido múltiples formatos de pantalla, unos más anchos que otros.

Al inventar la televisión se presentó un problema debido a la relación de aspecto. Resultaba imposible fabricar una pantalla con una proporción de ancho por alto superior a 4:3, debido a que no se puede fabricar

Se suele pensar que con una pantalla panorámica se pueden ver las películas como en el cine pero, ¿es realmente así? Como no es oro todo lo que reluce, te contamos todo sobre este tema.

un tubo de rayos catódicos (CRT) más ancho.

Por eso, cuando quieres ver una película en el televisor, la imagen se reduce o se "pierde" parte de ella. Incluso en las películas que se emiten por televisión se puede apreciar que, en muchos casos, faltan fragmentos de la imagen original a ambos lados de la pantalla.

Con los ordenadores pasa lo mismo y, por ello, muchas veces no vemos las películas como nos gustaría. Es cierto que, los televisores más modernos y los programas de reproducción de los PCs cuentan con la posibilidad de mostrar diferentes formatos de pantalla. Pero si no sabes configurar esta función, no puedes ver las películas "como es debido".

En este artículo te desvelamos las claves para que sepas porqué ocurre todo esto y qué puedes hacer para ver las películas en el formato adecuado.

¿Qué formatos de pantalla existen?

El cine ha evolucionado en función de muchos factores. Por ejemplo, se han llegado a establecer una gran variedad de formatos de pantalla, generalmente asociados a un género de film. Los más anchos (panorámicos) suelen corresponder al género de "documental", o a películas más "paisajísticas", mientras

que otros tamaños más cuadrados han "funcionado" mejor para películas de acción. En general, los más empleados en el cine son los siguientes:

• "Academy": se trata del primer formato de ima-

gen empleado en el cine sonoro. Tiene una relación de aspecto de 1,37:1, que es más ancha que la del televisor convencional (1,33:1).

- "Widescreen": significa "pantalla ancha" y tiene una relación de aspecto de 1,85:1. Ésta es a su vez un poco más ancha que la de los televisores panorámicos de 16:9, cuya proporción es de 1,78:1. El formato 16:9 se incorporó al cine cuando se comenzaron a realizar coproducciones con la televisión, para que después fuera más fácil adaptarlas a las futuras emisiones en TV.
- "Cinemascope": se trata de un formato aún más ancho, que tiene una relación de aspecto de 2,35:1, pudiendo ampliarse a 2,55:1.
- "Panavisión": a medio camino entre en máximo y el mínimo de Cinemascope, se encuentra este formato, que alcanza una proporción de 2,40:1. Este resulta más adecuado para mostrar documentales y películas de paisajes.
- "Cinerama": es uno de los formatos más anchos que se han utilizado en el mundo del cine. Tiene una relación ancho-alto de 2,65:1.
- "Ultra Panavisión": se trata de una evolución de Panavisión, de pantalla aún más ancha, que alcanza una relación de aspecto de 2,76:1.

2,76:1 (Ult	ra Panavision	70 mm)	
	2,35:1 (Cinen	nascope)	
		1,85:1 (Wide	escreen-Format)
		1,78:1 (16	:9)
			1,37:1 (Academy-Format)
			1,33:1 (4:3)
En la imag	on co		
En la imag aprecia la			
cia de pro			
	ormatos de	imagen	
	eados en el	•	

Así se ven las películas en los monitores de ordenador

uando reproduces una película en el ordenador, ya sea un DVD o un vídeo digital de otro tipo, en función del forma-

to de imagen con el que se haya rodado se verá de una manera u otra. Es decir, con bordes negros más o menos grandes.

En la siguiente tabla apreciarás con claridad el tipo de bordes que aparecen en el monitor de un PC, en función de la relación de aspecto de la película que se reproduzca.

Además se puede ver cómo queda la imagen si se aplica el efecto de zoom o el de escalado, con las deformaciones que aparecen, y con los recortes que se hacen a la película en cada uno de los casos.

Formato de la película **Formato** del monitor

Formato normal de TV



Formato de TV de pantalla ancha



Formato de cine (Cinemascope)



5:4

con formato original de imagen





En las emisiones en el formato 4:3 (a la izquierda) apenas aparecen bandas. En Cinemascope casi la mitad de la pantalla está en negro.



con zoom





Con el zoom en pantallas grandes, cuanto más ancha es la película más se pierde en los bordes. Apenas se ve nada de las películas en Cinemascope.



con escalado







En los vídeos 4:3 el escalado es mínimo. En las películas anchas, la imagen se estira, haciendo parecer que los actores tienen la cabeza "ahuevada".



con formato original de imagen







Con pantallas anchas, en el formato 4:3 aparecen bandas en los laterales. Las películas de cine, en cambio, las muestran arriba y abajo.



con 700m







En 4:3 con zoom, la imagen se recorta arriba y abajo. Las películas 16:9 se recortan a los lados. En las películas de cine el recorte es extremo.









El escalado estira a lo ancho la imagen y engorda a los personajes. En las películas de cine los actores sufren del mal de la "cabeza de huevo".

¿Qué es...?

Diagonal de imagen

Se trata de la distancia que hay en una pantalla, ya sea un televisor o un ordenador, desda una esquina hasta la opuesta. Este valor se expresa en pulgadas, y determina el tamaño general de la pantalla, aunque no la relación de aspecto que ésta tiene.

02 Telecine

Es el sistema que se ha empleado tradicionalmente para "pasar" las películas de cine al sistema de televisión. Es una especie de cámara que graba una proyección de la película. Este sistema, al convertir de un formato panorámico al más cuadrado de la televisión, hace que se pierda parte de la imagen. Existen varias formas de hacer este procedimiento, una que recorta mucho la imagen, y otra que añade las bandas negras necesarias para no perder información de la película. Existen puntos intermedios, en los que sólo se pierde una pequeña fracción de la imagen original.

13 Anamórfico

Formato de imagen que se empleaba en películas muy panorámicas. Con este sistema se filma la pelicula con una lente que deforma la imagen, aplastándola a ambos lados. De esta manera se aprovechaban negativos de formatos más estrechos para hacer "filmes" de gran anchura. Después, en la proyección, se emplean lentes que "descomprimen" la imagen, formando una pelícu-

04 Skin

la más panorámica.

Es la apariencia que se pone a un software. En el caso de los reproductores multimedia para PC, el skin determina qué funciones aparecen en los controles de reproducción.

¿Qué tamaño tienen los monitores de PC?

Los monitores de PC de sobremesa "típicos" tienen el formato 4:3 (1,33:1). Pero existen variaciones en los más actuales. Tanto los de 15 pulgadas de **diagonal de imagen** ①, como los de hasta 20 pulgadas, suelen ser más cuadrados, con una proporción de 5:4. En cuanto a los portátiles, ahora se está implulsando el formato 16:10, más estrecho que el 16:9.

¿Por qué aparecen bandas negras?

Para adaptar una película de cine a formato televisivo se emplea un sistema llamado **telecine** 12. Antiguamente se abusaba del recorte, hasta el punto de que en algunas películas se llegaba a perder información importante para la comprensión del "film", sobre todo en películas del "Oeste americano", filmadas en Cinemascope.

Por ello, en la actualidad se prefiere emplear unas bandas negras, de manera que se vea toda

¿Qué formatos existen en los monitores?

	Diagona	al de imagen	Tamaño de imagen.		
Proporciones	Pulgadas	Centímetros	Ancho x alto (centímetros)	Tipo de monitor	
	15	38,10	30,48 x 22,86	Monitor, portátil	
4:3	20	50,80	40,64 x 30,48	Monitor	
	12,1	30,73	24,00 x 19,20	Portátil	
	15	38,10	29,75 x 23,80	Monitor, portátil	
5:4	17	43,18	33,72 x 26,97	Monitor	
7.3	19	48,26	37,68 x 30,15	Monitor	
	20	50,80	42,27 x 28,18	Monitor	
15:9	17	43,18	37,03 x 22,22	Monitor	
16:9	11,1	28,19	24,57 x 13,82	Portátil	
	14	35,56	30,15 x 18,85	Portátil	
	15,4	39,20	33,17 x 20,73	Portátil	
16:10	17	43,18	36,62 x 22,89	Portátil	
10.10	20	50,80	43,08 x 26,92	Monitor	
	23	58,54	49,54 x 30,96	Monitor	
	30	76,20	64,62 x 40,39	Monitor	

Así se graban imágenes de pantalla ancha en un DVD

Para que se puedan reproducir los DVDs de video en los televisores convencionales, hace falta que las películas que contienen estos discos estén grabadas en formato 4:3. Para poder grabar las películas de formato ancho de esta manera se emplea uno de los dos procedimientos siguientes:

- Se añade a la película, en la mitad superior e inferior de la imagen, unas franjas negras hasta conseguir que tenga la relación de aspecto del formato 4:3. Esto hace que se ocupe un valioso espacio de memoria del DVD y además en el resultado final se verán claramente las franjas negras. Sólo a base de adaptar la imagen del ordenador o el televisor se conseguirá eliminarlas o, al menos, hacerlas disminuir.
- Los distribuidores de películas en formato DVD utilizan

truco: primero graban la imagen en formato ana**mórfico III**. De esta forma se llena completamente la altura de la pantalla con información de video. El resultado es que se ahorra espacio en los discos y se obtiene una mejor calidad de imagen. Sin embargo, aunque así se alcanza el formato 4:3, las imágenes quedan tan comprimidas a lo ancho que resultan muy estrechas y todo se ve alargado. Para poder reproducirlas ade-

cada vez más el siguiente

cuadamente, los equipos reproductores de DVDs o los programas deben corregirlas de nuevo. De esta forma, en los monitores de pantalla ancha las escenas de la película sólo presentan unas delgadas franjas negras, según el formato original. Los monitores o televisores 4:3 muestran la imagen con gruesas bandas negras.



lmagen anamórfica









En las propiedades de pantalla del Escritorio puedes ver la resolución a la que está configurada la pantalla del ordenador.

la película. Cuando se reproduce un DVD en un televisor o un PC, se añaden dos bandas negras, una arriba y otra abajo. Se emplea el color negro porque no interfiere mucho en la correcta visualización de la imagen.

¿Cómo se puede evitar que se vean?

Normalmente, no vas a poder librarte de ellas sin deformar la imagen. Los televisores actuales tienen

funciones que varian la relación de aspecto para adaptarla a la pantalla, por si prefieres "sacrificar" las proporciones de objetos y personajes y así no ver las bandas negras. Los ajustes más comunes son:

Zoom: es el equivalente al telecine antiguo. Aumenta la imagen proporcionalmente hasta que los bordes horizontales o verticales "tocan" la pantalla.

Pan-and-Scan-Zoom: es una herramienta que

combina el zoom con movimientos laterales. Con ellos se intenta mantener el centro de interés de cada escena en la zona visible de la pantalla. Este "movimiento" se basa en una información que está codificada y grabada en el DVD. El inconveniente es que no siempre se logra centrar bien la imagen.

Escalado: se trata de un proceso que estira la imagen hacia arriba y hacia abajo hasta llegar a los bordes de la pantalla, pero sin variar el ancho de la película. De esta manera, se eliminan los bordes negros, pero la imagen se deforma bastante. También se aprecia mucho en los edificios y paisajes y se

nota más cuanto más panorámico sea el formato de la película. Se puede hacer esto para adaptar películas en 4:3 a formato más panorámico, como el de los televisores de 16:9.

Smart-Zoom: es una combinación de zoom y escalado, que se utiliza cuando se ve una emisión de televisión (4:3) en una pantalla panorámica (16:9). Mediante este sistema, la región central de la imagen se mantiene intacta, pero los bordes se alargan. El resultado que ofrezca dependerá de lo "bueno" que sea el programa que se utilice.

¿Cómo puedo ver bien una película en el PC?

Dado que las tarjetas de televisión para ordenadores sólo trabajan en formatos 4:3 y 16:9, lo único que puedes hacer es escoger cuál te interesa más y acostumbrarte a las bandas negras. Si empleas cualquiera de las herramientas de adaptación de imagen que hemos mencionado antes, la película se deformará inevitablemente.

En el próximo número...

Operaciones bancarias en Internet

Configura el formato de pantalla con BS Player

Muchos de los programas reproductores de vídeo para ordenador permiten cambiar la relación de aspecto de la pantalla que muestran. Un ejemplo de ello son las posibilidades que ofrece la aplicación BS Player. Tiene casi todas las funciones que incluyen los televisores más modernos, como Pan & Scan Zoom y formato anamórfico, entre otras. Uno de los puntos destacados que tiene este programa es que permite definir un formato de pantalla antes de reproducir y también puedes hacerlo mientras se está viendo la película.

Para comenzar, abre el programa BS Player, haciendo doble click en su icono de escritorio . Ahora, pincha en el botón de Playlist (lista de reproducción). En el **skin** 04 (pág. 80) de nuestro reproductor es el siguiente -Aquí, tienes que pulsar en Añadir y luego en la función Añadir archivo(s)....

En el explorador que aparece, selecciona el archivo que quieres ver 🛻 🛐 dogskating.WMV Y pulsa en Abrir. El archivo EstoEsHIpHop.mpg que vas a reproducir aparecerá en la lista de reproducción Lista de reproducción

Nombre de archivo Ahora, a la derecha, en el apartado Aspecto, pincha en el menú desplegable Como el anterior v y escoge, de todas las que aparecen, la función . Original Así se verá el vídeo en su Como el anterior relación de aspecto original. 4.3

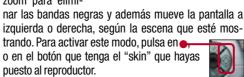
Ahora, para reproducir el archivo, pulsa el botón . Verás el vídeo a pantalla completa, con su

Anamórfico

Marca también la casilla

✓ Pant complete y después

relación de aspecto original . programa Este permite además la función Pan&Scan Zoom que, como hemos explicado antes, hace un zoom para elimi-



También puedes hacer zoom para eliminar las bandas laterales. Éstas aparecen cuando reproduces un vídeo de formato 4:3 en un monitor panorámico de 16:9. El inconveniente es que se pierde la zona superior e inferior de la imagen. Para activar la función, haz click con el botón derecho del ratón sobre el reproductor, ve a Opciones y pincha en B Preferencias... Ahora, pulsa sobre la pestaña Video y marca la casilla Cortar arriba y abajo el video en modo pantalla completa. Para desactivar esta función, tienes que repetir el mismo proceso de antes, pero a la inversa.

Como en ocasiones no sabrás con exactitud el formato de la película que vas a ver, es conveniente contar con funciones de este tipo durante la reproduc-

ción, y este programa las tiene. Mientras estás viendo un vídeo, haz click con el botón derecho sobre la pantalla, ve a la entrada video y colócate sobre Relación de Aspecto . En la lista que aparece, escoge la función 🗸 Anamórfico. Verás la pantalla aplastada por los lados .



Para ver la pantalla en 16:9, sique la misma ruta de antes, pero pincha al final en 🕡 16:9 . La ventana de reproducción se verá panorámica

Pero, como lo mejor es ver cualquier vídeo o película en su relación de aspecto original, repite el proceso, pero escoge Original . Ahora, la imagen volverá a tener una proporción adecuada ...



manual a la imagen, mientras ésta se está viendo. Para ello, haz click con el bo-

tón derecho del ratón sobre la pantalla, ve a la entrada Wideo, después a Panorámica, y pincha finalmente en la función . Verás la siguiente ventana



Disminuir Panorámica

Si empleas aquí la barra puedes acercar la imagen. En

la parte superior de la ventana verás un texto que te indica la proporción de aumento ... Para restablecer el tamaño original, pulsa en

Por defecto y, en cualquier caso, para cerrar

la ventana de panorámicas, pincha en Aceptar





Conceptos

Códec

Son las siglas de Compresor/Decompresor, una especie de programa o conjunto de algoritmos e instrucciones para comprimir y descomprimir las imágenes y el audio de un archivo multimedia. Con ello se reduce su espacio sin perder calidad.

DivX

Uno de los códec de vídeo más empleado, ya que existe un gran número de películas comprimidas por este método. En la actualidad se utiliza algo menos debido a que la versión profesional es de pago y al éxito de su más directo rival, el códec XviD.

XviD

Parecido a DivX, pero que no son iguales. XviD es un códec que se distribuye de forma gratuita y que en los últimos tiempos se ha convertido en el preferido para codificar películas.

Dolby Digital AC3

Un códec de audio. El sonido AC3 es en general el sonido 5.1 que incluyen la mayoría de DVDs. Así, la calidad de sonido AC3 es la misma que la de un DVD. Para poder escuchar una película con sonido codificado en este sistema, es necesario tener instalados los filtros AC3.

OGG

El proyecto Vorbis OGG es un tipo de codificación gratuita que permite ganar en calidad y mejorar el factor de compresión del sonido. Una de las ventajas de este códec de audio es que, ocupando lo mismo que un archivo MP3, la calidad que se obtiene es mucho mejor. Normalmente las películas codificadas con audio OGG no presentan la extensión AVI, sino OGM.

Para poder visualizar este tipo de películas necesitarás instalar los filtros OGG Direct Show.



Si deseas visualizar todo tipo de vídeos en los formatos más empleados sin tener que instalar un gran número de códecs, el filtro ffdshow gestiona y utiliza el adecuado.

Sumario	
Descarga ffdshow	85
Desinstala un paquete	
de códecs	85
Instala ffdshow	85
Descarga e instala el	
software adicional	86
Realiza ajustes en	
la configuración	88

n muchas ocasiones se te puede plantear un problema muy común al descargar una película desde Internet, y es que no puedes reproducirla bien, verla u oírla. Esto, generalmente, se produce porque no dispones del códec necesario.

Una solución a este problema es recopilar los códecs más importantes que conviene tener en el sistema e instalarlos por separado. De esta forma evitarás conflictos entre los mismos y te funcionará todo bien. Sin embargo esta solución resulta, quizá, un poco laboriosa, ya que tendrás que repetir la búsqueda e instalación de cada códec.

Una solución más rápida es utilizar un paquete de códecs, pero este tipo de paquetes suelen dar problemas, como conflictos entre ellos, de incompatibilidad con Windows Media Player, o a la hora de las actualizaciones, por poner algunos ejemplos.

Además, te instalan un montón de códecs a la vez, muchos de los cuales seguramente no necesitarás nunca. Por ello, estos paquetes no son nada recomendables, especialmente para usuarios con poca experiencia, que instalan, sin saberlo, muchos códecs juntos y acaban teniendo problemas.

Si éste es tu caso, lo mejor es que lo desinstales, tal como te mostramos más adelante, reinicies tu PC, y después optes por la solución que aquí te proponemos: ffdshow, un filtro Directshow que carga, solamente, el códec necesario en cada ocasión y que te permitirá reproducir el 99% de los vídeos que tengas almacenados en el ordenador sin llenar tu sistema de "basura".

Qué necesitas

Una película se compone de un contenedor, vídeo y audio. Por lo tanto, para reproducirla necesitarás que tu ordenador sea capaz de "entender" a estos tres componentes. El contenedor es el archivo que empaqueta el vídeo y el audio juntos, como por ejemplo los ficheros en formato AVI.

Una pista de vídeo

sin comprimir ocuparía demasiado

espacio, por lo que suele estar codificado en algún formato para que ocupe mucho menos, por eso, se utilizan códecs como DivX, XviD o MPEG2. El audio, al igual que se hace con el vídeo, también se codifica. Se suelen utilizar códecs como MP3, que tu ordenador es capaz de entender sin instalar nada, pero hay otros sistemas como AC3 y OGG para los que sí que necesitarás instalar filtros o códecs para que los entienda tu ordenador.

Por lo tanto, para ver y oír cualquier vídeo o película necesitarás cuatro elementos: un códec de vídeo, un códec de audio, un soporte contenedor (el archivo AVI, OGM, etc.), y un reproductor.

En este artículo te mostramos, paso a paso, todo lo que necesitas para ver películas DivX y XviD: los códecs más empleados, los reproductores más útiles, cómo desinstalar un paquete de códecs, instalar y configurar ffdshow, y el software adicional que puedes utilizar.

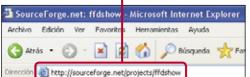


Con ffdshow y un reproductor multimedia podrás visualizar todo tipo de vídeos codificados en los principales formatos.

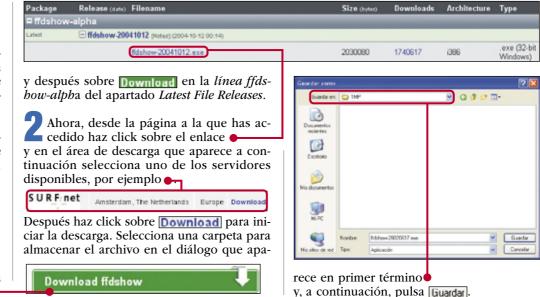
1 Descarga ffdshow

En primer lugar, para poder seguir más cómodamente los pasos que enumeramos en este artículo y poder visualizar todo tipo de películas, necesitarás descargar esta aplicación gratuita de Internet.

Para este fin, abre el navegador que tengas instalado y, a continuación, introduce en la casilla de direcciones http://sourceforge.net/projects/ffdshow.



Una vez se cargue la página de inicio, pincha con el ratón sobre el enlace



Desinstala un paquete de códecs

Una vez que hayas descargado el archivo en tu ordenador, y como paso previo a su instalación, es conveniente que desinstales cualquier paquete de códecs que hubieras instalado previamente para evitar problemas de compatibilidad o conflictos.

A continuación 3ivx D4 te mostramos Phys. 3.20a VKI cómo desinstalar m DWX 4.12 el Codec Pack de @ DivX Pro 5.1.1 Elisoft, un paquete m FFvfw MPEG-4 que instala un elem Huffyuv Loss-Less vado número de Codec Library Loss-Less Codec Library códecs • m MainConcept DV que, seguramente, m Morgan M-JPEG no necesitarás, y m Motion/Wavelets que además puem MP3 FraunhoferII5+KristalStudio den ser el origen mp3 LAME de problemas. m Ogg Vorbis Audio Codec Observa que, para On2 VP3 desinstalar cual-@ 0n2 VP6 quier otro paque-Paradigm Matrix te, deberás seguir m PICVideo un procedimiento Windows Media 8 Encoding Utility similar. Puedes

cabo la primera de ellas, dirígete al menú de Windows y después haz click sobre Todos los programas.

A continuación selecciona el nombre del paquete, Codec Pack de ELISOFT, que deseas desinstalar y en el menú que aparece haz click sobre Desinstalar, si el paquete que estabas utilizando incluye esta opción. Después simplemente en el diálogo que aparece pulsa en



para que se lleve a cabo el proceso.

ble click sobre el icono

El otro sistema para eliminar un paquete de códecs te puede resultar útil, por ejemplo si la aplicación no incluye la opción Desinstalar, que acabamos de mencionar, en su menú. Para llevar a cabo este sistema también debes dirigirte, en primer lugar, al menú Inicio de Windows. A continuación, haz click sobre la entrada Penel de control y en la ventana que aparece haz do-

Ahora busca el nombre del paquete que deseas desinstalar en la ventana que aparece y selecciónalo •.

Después haz click sobre el botón Cambier o quitar y a continuación pulsa sobre [5] en el diálogo que aparece



para que se inicie el proceso. Por último, pulsa △cela en la ventana ●



que te informa de que la desinstalación se ha completado satisfactoriamente.



3 Instala ffdshow

desinstalar este

pack de dos for-

mas. Para llevar a

Una vez eliminado el paquete de códecs, el siguiente paso que debes dar consiste en instalar la aplicación ffdshow.

m Windows Media Video 9 VCM

m XVID MPEG-4

Antes de comenzar, es recomendable que cierres las ventanas *Agregar o quitar programas y Panel de control*, que abriste en el paso anterior. Para ello solo tienes que pulsar sobre el botón situado en la parte superior derecha de dichas ventanas.





pulsa ok para seleccionar un idioma. A continuación, en la ventana de bienvenida

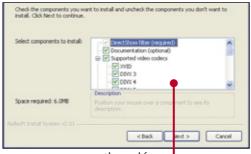


haz click sobre el botón Next > para continuar con la instalación.

En el siguiente cuadro, haz click sobre el ■ botón 🛛 Agree para aceptar la licencia de utilización de la aplicación .



Después, selecciona los componentes que deseas instalar en la ventana central del diálogo

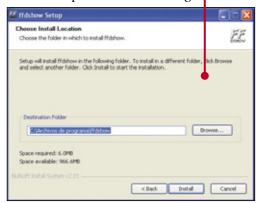


que aparece a continuación marcando las casillas correspondientes. Si simplemente pulsas sobre el botón Next > se instalarán los componentes predeterminados por la aplicación.

Observa que, en principio, los componentes que la aplicación instala por defecto son los necesarios para reproducir toda clase de películas, así que basta con dejar la ventana Select components to install como está. Pero si utilizas normalmente, por ejemplo, Virtual Dub quizá te pueda interesar marcar, además, la ca-VFW Interface

silla • AviSynth scripts serving Applications special support para obtener Avisynth soporte especial para esta aplicación.

Una vez aclarado este punto, especifica la ruta de la carpeta en la que quieres instalar la aplicación en el diálogo



por medio del botón Drowse....... En caso contrario, puedes hacer click sobre Install para que la instalación se realice en la ruta predeterminada por el asistente de instalación.

Espera unos instantes hasta que se complete el proceso. Una vez que finalice, haz click sobre el botón Next > en el cuadro de diálogo que te informa que la aplicación se ha instalado de forma correcta.

Por último, pulsa Finish para cerrar el asistente de instalación.

4 Descarga e instala el software adicional

Si ahora abrieras tu reproductor multimedia favorito, por ejemplo Windows Media Player, observarías que, en principio, puedes ver y escuchar películas en formatos DivX y XviD, ya que la instalación de ffdshow en tu sistema te ha proporcionado los códecs necesarios para hacerlo. Sin embargo, ffdshow no incluye los importantes filtros OGG Direct Show, un códec que necesitarás para reproducir películas con audio OGG.

A continuación te mostramos cómo conseguir e instalar este componente adicional que es tan utilizado.

En primer lugar, abre nuevamente tu navegador de Internet e introduce en la casilla de direcciones http://www.illiminable.com/ogg/



para acceder a la página web donde podrás descargar los códecs Ogg para Windows.

Current Version (0.71.0946) - 24/02/2006

Continúa con el proceso y, en el diálogo que aparece 🎈



selecciona la unidad y carpeta donde deseas almacenar el archivo que te dispones a descargar. Después pulsa Guardar. Por último, espera unos instantes a que finalice la descarga y, a continuación, dirígete a la carpeta que



para iniciar la instalación de la aplicación.



More bugfixes, particularly to theora. See 0.70 release for more details about recent changes. Does and source package will be updated on the weekend, there's no major changes there from 0.70. This version is fairly stable now it seems A continuación, en el apartado

haz click sobre el enlace Download Now. De esta forma se iniciará el proceso de descarga del fichero en tu equipo.

Antes de ejecutar el asistente de instalación, debes tener en cuenta que es necesario que desinstales cualquier versión anterior de este filtro. Para ello, dirígete de nuevo al menú Penel de control y haz doble click sobre el icono



tal como hiciste para desinstalar el paquete de códecs. También debes asegurarte de que Media Player o cualquier otra aplicación Directshow está cerrada.

Una vez verificados estos requisitos previos, haz doble click sobre



nuación, en el diálogo de bienvenida que aparece • pulsa sobre Siguiente > .

para iniciar el asistente de instalación. A conti- Bienvenido al Asistente de Instalación de oggcodecs 0.71.0946

Después, activa con un click la casilla ✓ Acepto los términos de la licencia y vuelve a pulsar Siguiente > para continuar con la instalación.

En el siguiente utatogo, cereruta de instalación por medio del botón En el siguiente diálogo, selecciona una Examinar..., o bien simplemente pulsa Siguiente > para que la aplicación se instale en la ruta predeterminada. Por último, haz click sobre el botón Instalar para que se inicie la copia de los archivos necesarios en tu sistema. Cuando finalice el proceso, haz click sobre Terminar para cerrar el asistente.





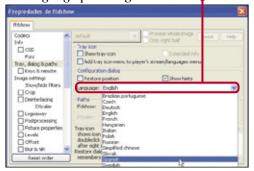
5 Realiza ajustes en la configuración

Una vez instalado ffdshow y el software adicional puedes probar, si lo deseas, a cargar cualquier película que quieras visionar. Así comprobarás que, ahora, tu reproductor favorito puede con todo. Observa que, si utilizas normalmente Windows Media Player y todavía no lo has actualizado a la última versión, puedes hacerlo de manera gratuita en http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/mp10. Mientras que si deseas probar BSPlayer, un reproductor que es bastante completo, sólo tienes que descargarlo, también de manera gratuita, en http://www.bsplayer.org.

Por último, aunque generalmente no hace falta realizar casi ningún ajuste en la configuración de ffdshow para visualizar correctamente la mayoría de películas (como ya habrás comprobado), te mostramos cómo acceder a algunos parámetros de configuración de esta aplicación.

En primer lugar, dirígete al menú # Inicio de Windows y, a continuación, haz click sobre Codecs Todos los programas Después, selecciona la OSD aplicación m ffulium y pulsa sobre la entrada Keys & remote Configuration . A conti-Image settings Show/hide filters nuación, en el panel que aparece, selecciona la en-□ Deinterlacing trada denominada DScale

después despliega el menú *Language* para elegir el idioma •.



Haz click sobre *Spanish* para que la interfaz de configuración se muestre en español.

Una vez hecho esto, en la ventana ffdshow selecciona Información y observa, a la derecha, Menú en pantalla la lista de códecs con los que "trabajan", donde Icono y diálogo aparecen los códecs de Control de teclado Ajustes de imagen vídeo que incluye el de-Show/hide filters codificador. ☐ Corte Aunque los más utiliza- Desentrelazado dos ya están activados, DScaler Logoaway como XviD o DivX, pue-■ Postprocesado des seleccionar otros có-☐ Propiedades decs menos habituales, si ■ Niveles Offset fuera necesario. Para ha-BluryRR cerlo sólo tienes que pul-Reset order sar sobre uno de ellos, y

después seleccionar la entrada *libavcodec* del menú desplegable que se muestra •.



Otro apartado de configuración que te pue-Codecs Información de resultar de interés es el Menú en pantalla denominado Postprocesado. Icono y diálogo Selecciónalo en la ventana Control de teclado ustes de imagen Show/hide filters ffdshow • ☐ Corte ☐ Desentrelazado y después dirígete a la parte derecha de la interfaz . DScaler Ahora activa la casilla ✓ Postprocesado y también la casilla ♥, ☐ Niveles Offset Nétodo de procesado: ☐ Blur y RR ✓ mplayer Reset order Cor Método de procesado

después pulsa Aceptar. Así mejorarás algo más los vídeos de baja calidad, aunque con ordenadores poco potentes es mejor desactivar estas casillas.

Luminancia

El apartado de configuración *Offset* te permite cambiar la posición de los planos *luma* y *chroma*, y puede ser utilizado para corregir algunos fallos de la imagen. Para

ello, activa las casillas *Offset* y *Tratar imagen entera*, después utiliza los controles deslizantes para realizar las correcciones necesarias. Pulsa Aplicar para comprobar los cambios.

Por último, puedes experimentar, si lo deseas, con otros apartados de configuración para intentar mejorar la calidad de reproducción de vídeo, aunque, como señalábamos antes, con ffdshow se obtiene una buena calidad sin realizar ningún ajuste. Para finalizar, si deseas acceder al panel de configuración de audio, haz click sobre el menú

de configuración de audio, haz click sobre el menú inicio, después sobre lodos los programas y luego selecciona ffdshow y Audio filter configuration.

En este panel, como en el de vídeo, puedes traducir la interfaz al español a través del apartado .

Después dirígete al apartado Codecs en la ventana ffdshow audio para acceder a los códecs de audio compatibles con la aplicación. Observa que, como en el caso de los códecs de vídeo,

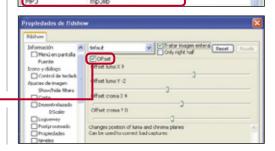
puedes activar o desactivar un códec con tan sólo pinchar sobre él y después seleccionar una opción en el menú que aparece .

Codecs soportados

Formot

WMALI7

disabled



Averigua qué códecs utiliza una película

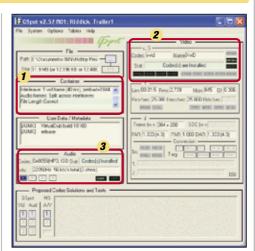
MP2

GSpot es un programa gratuito que puedes conseguir en http://www.headbands.com/gspot/ y que te permitirá detectar el códec con el que una película ha sido comprimida. Además es un programa muy fácil de utilizar: simplemente lo *ejecutas*, abres el archivo que quieres analizar, y te mostrará información sobre las pistas de vídeo y audio.

Resulta especialmente interesante porque te informa de qué códecs necesitas para ver una película, e incluso de si tienes instalados los códecs necesarios.

Una vez abierto el programa, puedes cargar el archivo, y automáticamente GSpot averigua los códecs con que está codificado y muestra los datos en pantalla. En el apartado *Container* 1 mostrará el tipo de archivo. En el campo siguiente. *Video* 2 puedes ver el códec

En el campo siguiente, *Video* 2 puedes ver el códec que usa la pista de vídeo, si está instalado, y el estandar que cumple. La parte inferior de este apartado muestra la resolución del vídeo y otros datos como el aspect ratio (4:3 ó 16:9), o si cumple las características del VCD, SVCD, CVD o DVD.



Mientras que en el apartado *Audio* **3** aparecerá el códec de audio utilizado, si está instalado, y sus características: frecuencia, bitrate y número de canales.





Una base de datos tiene una finalidad principal: ¡ayudarte! Pero para que la ayuda sea realmente útil, tendrás que cuidar el diseño... Te contamos cómo crear un formulario muy práctico e intuitivo.

I has perdido el miedo a hacer doble click sobre el icono de Access, y te ha picado el gusanillo de las bases de datos, es el momento de avanzar un paso más hacia el éxito en la misión.

En esta vida todo -o casi todo-tiene un fin, y la creación de una base de datos no iba a ser menos. Seguro que recuerdas cómo en la primera entrega del curso te enseñamos cuáles eran las ventajas que suponía para un videoclub trabajar con una base de datos en lugar de con un fichero manual. Ha pasado mucho tiempo desde entonces (cuatro números), pero el objetivo final del curso sigue siendo el mismo: que puedas automatizar el manejo de tu información.

Descubierta ya la gran utilidad de la integridad referencial en las relaciones, ya que sin ella tu base de datos podría estar plagada de datos incoherentes; o

Sumario	
Formulario completo	90
Diseña los subformularios	90
Crea una consulta	
para agrupar datos	91
Evita incoherencias	91
El formulario principal	91
Añade un botón	93
¿Qué es una macro?	93
¿Qué son los informes?	94
Crea un informe	94
Modifica tus informes	95
Ficha resumen	95

de las máscaras de entrada, que unifican el formato de toda la información introducida en un campo... has de saber que sólo con ellas no conseguirás librarte de los errores.

A continuación podrás saber cómo crear un formulario que permita realizar los préstamos de manera sencilla sin dejar ningún cabo suelto. Además, ya que tienes total control sobre tus películas, nunca está de más saber cómo obtener informes en papel sobre el estado de tu videoteca.

196
197
198
199
200
201
202

Formulario completo

En la tercera parte del curso te explicamos cómo crear algunos formularios para dar de alta amigos o películas en la base de datos, pero... ¿dónde está el que te permite realizar los préstamos de manera sencilla? Pues bien, por fin ha llegado el momento de crearlo. Se trata de un formulario más complejo que los diseñados hasta ahora. Es más, no es sólo un formulario, realmente son varios que trabajan juntos y aparentan ser uno.

Para su correcto funcionamiento necesitarás la ayuda de varios objetos de la base de datos. No te asustes, si has llegado hasta aquí, el resto del camino será un agradable paseo.

Diseña los subformularios

Los primeros objetos que necesitas crear son los subformularios, los cuáles irán después incrustados en el formulario principal. Por un lado tienes que crear uno que muestre los datos de la tabla "AMIGOS" y por otro uno que te permita introducir información en la tabla "PRESTAMOS". Puedes hacerlo así:

Para empezar selecciona la categoría ría rumulario y haz doble click sobre Crear un formulario utilizando el asistente. Tu objetivo es crear un formulario a partir de la tabla rodos los campos de la tabla y estar distribuido recompos. Completa los pasos que te indique el asistente, pasando de uno a otro con el botón rumente y, y cuando llegue el mo-

mento escribe

AMIGOS SUD como
nombre para el
formulario. Una
vez lo hayas terminado debería
quedar parecido
a éste:

AMIGOS SUD

AMIGOS

Abre el nuevo formulario en modo vista diseño. Para ello haz click sobre su nombre con el botón derecho del ratón y selecciona la entrada Wysta Diseño. Si lo deseas puedes redimensionar los campos para que su tamaño corresponda mejor con el de la información que contienen. Así evitarás que se corte su contenido al mostrarlo en pantalla.

Haz click con el botón derecho del ratón sobre el cuadro y a continuación pincha sobre Propiedades. Selecciona la pestaña Todas y ajusta el valor de la entrada Visible... a No. De esta forma conseguirás que no se muestre el campo "COD_AMIGO" cuando abras el formulario, pero sí le podrás dar otra utilidad que verás más adelante.



Con ello conseguirás que no se puedan modificar los datos de la tabla "AMIGOS" y evitarás posibles "accidentes". Cierra el formulario con un click sobre
y guarda los cambios.

Para el segundo subformulario también puedes emplear el asisten-

te. Vuelve ya a hacer doble click sobre Crear un formulario utilizando el asistente. En esta ocasión tienes que Tablas/Consultas seleccionar Tabla: PRESTAMOS y a continuación añadir los campos COD_PELICULA, FECHA_PRESTAMO y NOTA usando el botón . No necesitarás el resto de campos ya que los gestionará automáticamente el formulario principal. Presiona sobre el botón siguiente > y elige como distribución del formulario el modo Oustificado

Pincha sobre Siquiente >, hasta llegar a la ventana que te permite asignar un nombre al formulario, y escribe

el formulario y acceder di-

Para guardar ¿Qué título desea aplicar al formulario? PRESTAMOS_SUB

rectamente a la vista diseño del formulario con intención de modificarlo, debes marcar la casilla Modificar el diseño del formulario. V pulsar a continuación el botón Finalizar.

En el modo vista diseño puedes modificar a tu gusto el tamaño de los campos, su posición, etc. Haz doble click sobre

para abrir el cuadro de propiedades del formulario. Selecciona la pestaña Todas y ajusta los valores .



Permitir ediciones	No
Permitir eliminación	No
Permitir agregar	Sí
Entrada de datos	Sí

Cierra la ventana con un click sobre el botón y guarda los cambios.

Crea una consulta para agrupar datos

Para que el formulario principal te facilite la labor, encontrar a una persona en tu base de datos debe ser tan simple como elegir su nombre. Pero claro, para que esto funcione correctamente, es necesario que la base de datos sepa qué nombres hay registrados.

Podrías emplear directamente la información de la tabla, pero los nombres aparecerían desordenados y repetidos, por lo que sería muy poco práctico. La solución es sencilla:

Selecciona la categoría 📰 consultar en la ventana principal de la base de datos y a continuación haz doble click sobre Crear una consulta en vista Diseño. En el cuadro que

te permite agregar tablas a Mostrar tabla la consulta selecciona y presiona el botón Agregar. Cierra la ventana con un click sobre Cerrar o X.



Haz click sobre el campo NOMBRE de la tabla y, sin soltar, arrástralo hasta la primera columna de la consulta. Después presiona el botón \(\subseteq \text{de la barra de herra-} \) mientas. En ese momento aparecerá la fila Total: en la cual debes seleccionar Agrupar por. Cuando hayas terminado la consulta debería

quedar así: --Puedes ver qué re-Total: Agrupar po sultados obtienes si Orden presionas el bo-Mostrar: tón Criterios Si te fijas, lo que has

conseguido es que sólo se muestre una vez cada nombre que haya en la tabla "AMIGOS". Es decir, si tuvieras dos o más amigos con el mismo nombre, sólo aparecería una vez. Para terminar cierra la consulta y guárdala con el nombre 🕮 AGRUPAR.

Evita incoherencias

El objetivo de una base de datos es facilitarte la labor en cuanto a la administración de la información que contiene. Por lo tanto, es fundamental controlar que no se puedan producir incoherencias en los datos almacenados.

Imaginate por un momento que tienes un formulario que te permite hacer los préstamos en pocos clicks. ¿Qué pasaría si te han devuelto una película, no has introducido la fecha de devolución e intentas volver a dejarla...? La respuesta es "nada", salvo que los datos almacenados serían incoherentes, ya que no puedes haber dejado la película a dos o más personas al mismo tiempo. Para evitar esto, necesitarás, entre otras cosas, una nueva consulta, cuyo resultado será una tabla en la que figuran las películas prestadas. Así se hace:

Desde la ventana principal de la base de datos selecciona la categoría 🗐 Consultas

v haz doble click en Vista Diseño. En la ventana de selección de tablas haz doble click en y después pincha sobre el botón Cerrar.



Para saber si has prestado una película simplemente hay que atender a una condición: si no figura una fecha de devolución

en el registro, eso significará que aún sigue "en préstamo". Arrastra, uno a uno, NUM PRESTAMO los campos de la tabla hasta la parte COD_AMIGO FECHA_PRESTAMO inferior de la vista diseño. Sólo tienes que especi-

ficar el criterio Criterios: Es Nulo en el campo FECHA DEVOLUCION. Además, como no te interesa que este campo aparezca en los resultados -figuraría siempre vacío- puedes desmarcar

su casilla de la fila Mostrar:. La consulta debería quedar de esta manera:

Campo:	COD_PELICULA	FECHA DEVOLUCI
Tabla:	PRESTAMOS	PRESTAMOS
Orden: Mostrar:	P	
Criterios:		Es Nulo

Como ya sabes, puedes comprobar cuál es el resultado de la consulta con un click sobre el botón ... Para terminar, debes guardar los cambios realizados, pulsa sobre X y a continuación hacer click en <a>[. Nombre de la consulta: Escribe el nombre y pincha en Aceptar. NODEVUELTAS



El formulario principal

Ahora que ya has creado todos los objetos que giran en torno al formulario con el que realizarás los préstamos, puedes afrontar su diseño sin miedos. En pocos pasos conseguirás que sea más cómodo y sencillo reflejar en tu base de datos los cambios oportunos cuando prestes una película.

Comienza creando un nuevo formulario en vista diseño. Para ello, como ya sabes, debes pinchar sobre la categoría El Formulation y después hacer doble click en Crear formulario en vista Diseño. Aparecerá la ventana que te permite diseñar formularios sin usar el asistente. Si te fijas, hay un espacio con una cuadrícula donde podrás colocar los elementos del formulario



El primer elemento que tienes que agregar es un "cuadro combinado", pero primero asegúrate de que el botón de la barra de herramientas se encuentra presionado para que el asistente te ayude cuando agregues un nuevo elemento. Después pincha sobre el icono y el cursor pasará a tener este aspecto

cuando lo sitúes sobre el espacio de diseño del formulario. Haz click en el lugar donde quieras insertar el cuadro combinado, un buen sitio puede ser la esquina superior izquierda.

En el asistente que te permite indicar cuál es el origen de los valores que muestre

este campo, marca la entrada Escribiré los valores que desee.

y haz click en squete. En la próxima pantalla marca la casilla Consulta, selecciona la consulta AGRUPAR y pulsa otra vez squete. Selecciona el único campo de la consulta con el botón. Para terminar haz click en Enalza. Recuerda que, como te contamos en la tercera parte del curso, puedes mover los elementos que coloques en un formulario, así como cambiar su tamaño.

Ahora tienes que insertar los subformularios que has diseñado previamente.

Para ello haz click en el botón y pincha en el lugar del formulario donde quieras insertar el primer subformulario. Por ejemplo, a la derecha del cuadro combinado. El asistente te permite seleccionar el subformulario que utilizarás. Pincha sobre Usar un formulario existente, AMIGOS SUD y Finalizar.

Justo encima del subformulario aparece una etiqueta con su nombre, es simplemente un texto informativo que en este caso no será útil. Para eliminarlo haz click sobre



y después presiona la tecla 5.

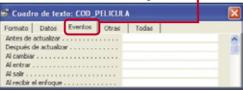
Es necesario vincular el subformulario "AMIGOS_SUB" con el nuevo cuadro combinado, para que, al seleccionar un nombre en él, se carguen en el subformulario todos los registros en los que figure. Haz click con el botón derecho sobre el borde del subformulario y pincha en Propiedades. Dentro del apartado Dotos debes que fijarte en las líneas 👡 Vincular campos secundarios . . En "campos prin- Vincular campos principales . . . cipales" tienes que indicar el campo del formulario principal que contiene el valor que coincidirá con el del subformulario. Es decir, en este caso habría que colocar el nombre del cuadro combinado, el cuál puedes conocer si accedes a sus propiedades. En nuestro caso es •-

En "campos secundarios" escribe el nombre del campo del subformulario que contiene la misma información que el principal. En este caso el campo "NOMBRE" del subformulario será el que tiene que coincidir con el cuadro combinado. Quedaría así: •.

Vincular campos secundarios NOMBRE
Vincular campos principales COMBOO

A continuación necesitas crear un cuadro de texto que servirá de "puente" entre "AMIGOS_SUB" y "PRESTAMOS_SUB". Haz click sobre el botón y colócalo en cualquier lugar del formulario. No te preocupes mucho por su ubicación, ya que este campo no será visible. Accede a sus propiedades y cambia el nombre que le haya asignado Access por .

Haz doble click sobre el borde del campo para que aparezca su cuadro de propiedades. En él, debes hacer click sobre la pestaña .



Si te fijas, todas las entradas hacen referencia a acciones que pueden ocurrir respecto al campo. En este caso la que te resultará útil es la denominada Asalir, que, como su nombre indica, actuará cuando el cursor salga del campo. Haz click sobre



Selecciona la entrada Generador de código y haz click sobre el botón Aceptar.

En la ventana que aparece, lo primero será activar algunos elementos imprescindibles para que este pequeño "truco" funcione. Haz click en Herramientas y Referencias..... En el cuadro que aparece tienes que asegurarte de que están marcadas sólo las casillas,

una vez que lo hayas

clear un código, exac-

Ten en cuenta que el

ELTAS.COD_PELICULA=

ULA. Text, 4) 6 """

tamente así: •-

símbolo •

A continuación,

tienes que te-

hecho pulsa Aceptar.

sólo indica el salto de línea; podrías escribirla línea seguida si no lo utilizas. Este código será el responsable de comparar el valor
que insertes en el campo COD PELICUA con
el resultado de la consulta NODEVIELTAS.
Cuando lo cierres, guarda los cambios en
caso de que Access te consulte. El cuadro
de propiedades del campo "COD_PELICULA"
pasará a tener este aspecto:



Para terminar puedes modificar la apariencia del formulario -colores, bordes, encabezados, etc...— Un ejemplo de cómo puede quedar es éste: •.



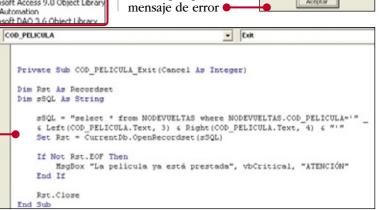
Para usar el formulario tienes que comenzar por escribir el nombre de la persona a la que quieres hacer el préstamo,



tendrás que seleccionar la entrada correcta con los botones . Por último sólo queda introducir en la parte de abajo el código de la película que deseas prestar. Ten en cuenta

que, si se trata de una película que ya está prestada, cuando salgas del campo aparecera el





Añade un botón

En un formulario puedes incluir botones que hagan determinadas acciones: imprimir informes, *ejecutar* aplicaciones externas, buscar registros, y un largo etc. Por ejemplo, puede ser práctico tener un botón en el formulario de préstamos para que abra una ventana para dar de alta a nuevos amigos.

Lo primero que necesitas tener es el formulario que te permite dar nuevas altas, podrías recurrir al que creaste con ayuda de la tercera parte del curso, aunque ahora te contamos brevemente cómo crear uno nuevo desde cero

El asistente te facilitará el trabajo.
Para abrirlo haz doble click sobre

Crear un formulario utilizando el asistente. En la primera ventana selecciona la tabla en la que insertarás los datos que recoja el formulario, es decir, Tabla: AMIGOS

Agrega todos los campos menos COD AMIGO, ya que Access lo cumplimentará de manera automática.

Haz click sobre el botón Siquiente y marca la casilla Fincolumnas. Vuelve a presionar Siquiente dos veces y asígnale a tu nuevo formulario el nombre Asegúrate de marcar la casilla Modificar el diseño del formulario. y presiona Finalizar para que se abra el formulario en modo vista diseño .



El cometido de este formulario será dar de alta a nuevos amigos, así que puedes limitar su uso para que no se puedan modificar de manera accidental los registros va existentes. Accede a las propiedades del formulario **€** Enc con doble click sobre y pincha en la pestaña Todas Debes ajustar estos Permitir ediciones valores, Permitir eliminación . . . No y después cerrar las Permitir agregar propiedades. Entrada de datos

Si lo deseas, puedes modificar el ancho de los campos para que no se "corte" la información que muestran. Debes hacerle un hueco al nuevo botón, coloca el cursor sobre el borde derecho del formulario y cuando tenga este aspecto haz click y, sin soltar, arrástralo para aumentar el espacio en blanco .

NOMBRE	NOMBRE	
APELLIDOS	APELLIDOS	
TEL_FUO	TEL_FIJO	
TEL_MOVIL	TEL_MOVIL	
CORREO	CORREO	

A continuación presiona el botón de la barra de herramientas y después haz



click en el área gris que has ampliado en el paso anterior. Se abrirá el asistente que te permite definir la acción que llevará a cabo el nuevo botón que vas a insertar



Como categoría tienes que seleccionar Operaciones con formularios y la acción a llevar a cabo es Cerrar formulario. De esta forma será más cómodo volver al formulario principal cuando hayas introducido los datos de un nuevo amigo. Presiona Siquente > y podrás definir el aspecto del botón. Puedes (Texto: optar por colocar un texto Cerrar formulario sobre él o por el contrario Imagen: usar una imagen Una vez que havas elegido una de las dos posibilidades presiona Franza y cambia el tamaño del

Puedes poner un título al formulario para que se vea más clara su función. Coloca el cursor sobre la línea para trastra hacia abajo pa-

botón para dejarlo a tu gusto.

ra ampliar el área de encabezado. Después pincha sobre el botón An, acto seguido haz click en el lugar donde quieras que empiece el título y escribe lo que quieras.

Si lo deseas, puedes modificar las propiedades de la etiqueta, cambiando el tamaño de la fuente, el tipo, el color y un largo etc. Haz doble click sobre el borde de la etiqueta y pincha en la pestaña rometo del cuadro de propiedades que se habrá abierto. Si "juegas" con los valores



podrás modificar el aspecto del título. Cuando termines cie-

do termines cierra el formulario y guarda los cambios. Éste es un ejemplo de cómo podría quedar:

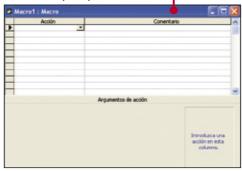


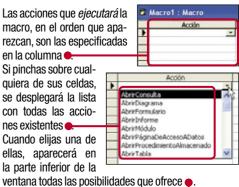
Abre el formulario principal en modo vista diseño e inserta un botón al igual que hiciste en el punto 5. En este caso, la categoría que tienes que seleccionar es Operaciones con formularios y como acción debes elegir Abrir formulario. Haz click sobre formulario que se abrirá cuando pulses el botón, es decir ALTA AMIGOS, y presiona otra vez figuiente >.

¿Qué es una macro?

Las macros pueden ser entendidas como "programas sencillos" que permiten automatizar tareas repetitivas. Realmente son un conjunto de acciones que se *ejecutan* en el orden especificado al producirse un evento (al cerrar una ventana, al completar un campo, al pulsar un botón, etc.) La gran ventaja que presentan es que no es necesario conocer un lenguaje de programación para poder crearlas. Además, las macros no son objetos exclusivos de Access. Si te acostumbras a su uso, podrás sacar mucho más partido a otras aplicaciones que también las admiten, como procesadores de texto, etc.

Para crear una nueva macro puedes utilizar diferentes métodos. Fíjate en la ventana principal de la base de datos y verás una categoría para ellas, . Se la seleccionas y después haces click en . Nuevo, se abrirá la ventana que te permite diseñarlas .





Argumentos de acción

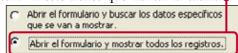
Nombre de la consulta

Vista Hoja de datos

Modo de datos Modificar

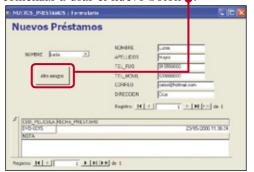
Cuando termines de especificar todas las acciones, pulsa sobre y asígnale el nombre que desees para guardar-la. Ten en cuenta que las posibilidades que te ofrecen son muy numerosas y dependerá de tu imaginación el conseguir acciones más o menos complejas. Por ejemplo, podrías crear una macro que *ejecutara* automáticamente las consultas de acción de la anterior parte del curso en el orden correcto, para mantener tu histórico de películas estropeadas y eliminarlas de la tabla "PELICULAS". En el punto 12 del apartado "Añade un botón" puedes saber cómo se asigna una macro a un evento de Access.

Ahora debes definir qué información mostrará el formulario que abra el botón. En este tienes que marcar la casilla



(si marcas la otra, podrías abrir, por ejemplo, un formulario que te mostrase la lista de películas que has prestado a la persona que tengas seleccionada en el formulario principal).

Presiona <u>Sumete</u>, elige el aspecto que quieres que tenga el botón y haz click en <u>Enaza</u>. Una vez guardes los cambios, podrás comenzar a usar el nuevo botón <u>o</u>.



Para que los registros que crees a través del subformulario aparezcan en el cua-

dro NOMBRE cuando lo cierres, no queda más remedio que crear una macro que actualice los datos del formulario principal al volver a él. Eso siempre que no quieras estar obligado a cerrar el formulario y volverlo a abrir cada vez que introduzcas un nuevo registro...

Accede a las propiedades del formulario desde la vista diseño con un doble click sobre

Generador de macros y pincha sobre Aceptar (en el caso de que quieras asignar a un

(en el caso de que quieras asignar a un evento una macro ya creada, deberías pinchar sólo sobre ▼). Para empezar con tu nueva

sólo sobre . Para empezar con tu nueva macro primero tendrás que darle un nombre, teclea . Actualizar

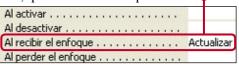
La macro que necesitas es sencilla, ya que sólo llevará a cabo una acción. Pincha sobre la primera celda y elige del listado desplegable la entrada . Cuando hayas seleccionado la acción, en la

parte inferior de la ventana aparecerán los argumentos que admite. En este caso, la acción seleccionada sólo tiene una posibilidad, especificar el comando que se *ejecutará*:



Pincha sobre el botón y elige en el listado la acción Actualizar Página.

Para terminar cierra la ventana de creación de macros con un click sobre y guarda los cambios. En ese momento volverás a la ventana de propiedades del cuadro combinado, que ahora debería aparecer así:



Si cierras el formulario y guardas los cambios puedes encontrarte con que el cuadro combinado aún no se actualiza. En algunas ocasiones necesitaras cerrar Access por com-



pleto, y volverlo a abrir, para que tome en cuenta la nueva macro.

2 ¿Qué son los Informes?

Los informes son los objetos más adecuados con los que cuenta una base de datos para imprimir la información que contiene. Aunque también podrías imprimir directamente una tabla o una consulta, no contarías con la misma flexibilidad a la hora de organizar, agrupar y presentar los datos.

Crea un informe

Para la creación de informes, el asistente te resultará de gran ayuda. Puedes reservar la vista diseño para los retoques que consideres oportunos. Lo primero que necesitas es tener muy claro qué resultado quieres obtener, ya que de ello dependerá que bases tu informe en una tabla o en una consulta.

A continuación puedes comprobar cómo imprimir un listado simple de todas las películas que tienes registradas en tu base de datos.

Selecciona la categoría en la ventana principal de tu base de datos y haz doble click sobre Crear un informe utilizando el asistente. El primer paso del asistente permite elegir cuál será el origen de la información. Es decir, de qué tabla o consulta proceden los datos necesarios. Selecciona en la

También tienes que decidir qué campos aparecerán en el informe. En el listado de la izquierda aparecen todos los disponibles, y

Tabla: PELICULAS

en el de la derecha los que incluirá el informe. Puedes pasarlos de un lado a otro usando los botones.

En este caso, para el listado de películas tendrás que seleccionar estos campos:

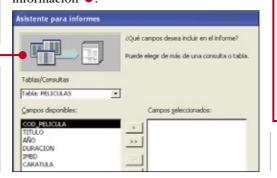
...

Si pulsas Siquiente >, el asistente te ofrecerá la posibilidad de agrupar los datos que aparezcan en el informe atendiendo al contenido de algún campo. En el caso de que tuvieras varias copias de cada título, lógicamente cada una con un "COD_PELÍCULA" diferente, podrías realizar una agrupación de

manera que el informe tuviese un aspecto similar a éste: •.
El optar entre

agrupar los datos o no dependerá de los registros de tu base de datos y sobre todo de cuál sea el resultado que quieras obtener.

La siguiente pantalla te permite especificar el orden en el que se mostrará la información •.



Lo lógico en este caso sería ordenar el informe atendiendo al título de la película. Para ello simplemente tienes que seleccionarlo en •.

1 TITULO PL

Puedes cambiar entre orden creciente o decreciente si pulsas el botón .

como numéricos, permitiéndote realizar operaciones matemáticas con ellos:



Pulsa <u>Siquiente</u> y podrá especificar qué distribució presentarán los datos. Si elige entre los modos •.	n 🕝	En columnas Tabular Justificado	-
el asistente te mostrará en el lado izquierdo una representación de cada uno de ellos, por ejemplo justificado: En este caso tal vez lo más práctico sea que elijas el modo Tabular y pulses el botón Siguiente >.	XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXX	E 1000000 E 1000000 E 10000000 E 100000000	
Asistente para informes			

¿Qu	ué tipo de ordenación desea utilizar		egistros hasta por cuatro campos,
		en orden ascendent	e o descendente.
	2 2 3 1	2	<u> </u>

lista la entrada.

Llega el momento de decidir qué estilo deseas que tenga tu informe. Access tiene seis modos prediseñados: Se trata de una cuestión pura-

Casual Corporativa Formal Gris claro

mente estética, así que simplemente debes elegir el que más te guste.

Pulsa otra vez sobre Siguiente > y teclea el nombre de tu informe: •-PELICULAS Al pulsar el botón Finalizar Access te presentará en pantalla el resultado final que podrás imprimir siempre que quieras: •.

TITULO	COD_PELICULA	AÑO	DURACION
Comen	DVD-0003	2003	119 Minutos
El Día de la Bestia	DVD-0014	1995	100 Minutos
El Hombre Bicertenario	DVD-0005	1999	132 Minutos
El Retorno de la Momia	DVD-0011	2001	130 Minutos
Ohost	DVD-0015	1990	128 Minutos
Indiana Jones y el Arca Perdida	DVD-0012	1981	115 Minutos
Indiana Jones y el Templo Mald	DVD-0013	1904	110 Minutos
Indiana Innes y la Última Cruma	DVD-0020	1909	177 Minutos

Modifica tus informes

Si no termina de convencerte el aspecto que el asistente da a tus informes, no está todo perdido. Si los abres en modo "vista diseño" podrás hacer las modificaciones que desees.

Para acceder a la vista diseño de un informe haz click con el botón derecho sobre él, 📳 PELICULAS, y pincha después en

Vista Diseño. Como puedes observar, su estructura está dividida en diferentes secciones, cada una de las cuales adopta una representación específica en el resultado final. Por ejemplo, el contenido de la sección sólo aparecerá en la pri-

PELICULAS : Informe PELICULA: TITULO **◆** Detalle

mera página del informe, mientras que los elementos de Fencabezado de página figurarán en todas las páginas.

Cuando creas un informe con el asistente, el título que Access le asigna automáticamente es idéntico al nombre con el que lo havas guardado. Al tratarse de una etiqueta, simplemente con pinchar sobre ella, PELICULAS, podrás modificar el texto que contenga.

En muchas ocasiones el ancho que el asistente asigne a un campo no será del todo correcto. Para modificarlo, selecciona el campo que quieras y cambia su tamaño pinchando sobre su borde y arrastrando el cursor. Si deseas seleccionar al mismo tiempo el encabezado y su campo correspondiente, o más de un campo, puedes hacerlo si mantienes presionada la tecla mientras haces click sobre cada uno de ellos.

Puedes incluir una imagen en tu informe -por ejemplo, un logotipo-, para que al imprimirlos tengan un estilo más profesional. Haz click sobre el icono 🖾 y pincha en la sección del informe donde quieras insertar tu imagen, por ejemplo en el encabezado. Se abrirá una ventana en la que puedes explorar el contenido de tu equipo. Busca la imagen que quieres utilizar, pulsa Aceptar y ajusta su tamaño y posición.

Si deseas comprobar cuál es el resultado de los cambios que has hecho, pulsa sobre el botón de la barra de herramientas y aparecerá una vista previa: •

PELICULAS	Computer		
TITULO	COD_PELICULA	AÑO	DURACION
Camen	DVD-0003	2003	119 Minutos
El Día de la Bestia	DVD-0014	1995	103 Minutos
El Hombre Bicertenario	DVD-0005	1999	132 Minutos
El Retorno de la Momia	DVD-0011	2001	130 Minutos
Ghost	DVD-0015	1990	120 Minutos
Indiana Jones yel Arca Perdida	DVD-0012	1901	115 Minutos
Indiana Jones yel Templo Maldito	DVD-0013	1904	110 Minutos
Indiana Jones yla Última Cruzada	D-VD-0020	1909	127 Minutos
Juez Dredd	DVD-0016	1995	96 Minutos
La Aventura del Poseidón	D-VD-0007	1972	117 Minutor
La Lista de Schindler	DAD-0008	1993	195 Moutor

Para de la companya de la companya

Para que una base de datos sea cómoda de usar -sobre todo si va a caer en manos de un profano en la materia-, es importante que se creen formularios que la hagan más amigable. Si lo piensas, para alquien que no conozca el tema, los formularios acabaran siéndolo todo.

Además, a pesar de que uno de los objetivos de una base de datos sea huir del papel... nunca viene mal saber cómo imprimir selectivamente la información mediante informes.

Formulario completo (Pág. 90)

Los "ingredientes" necesarios para crear el formulario que te permitirá prestar fácilmente tus películas son:



1 Formulario "NUEVOS PRESTA-MOS": es el encargado de agrupar todos los elementos externos necesarios para que trabajen juntos. Puedes crearlo haciendo doble click sobre Crear formulario en vista Diseño dentro de la categoría 🛅 Formularios. En esta "vista" agregarás el resto de objetos. Recuerda que puedes modificar su aspecto y añadir texto e imágenes usando las herramientas de diseño.

2 Cuadro combinado "NOMBRE" v consulta de agrupación: en él podrás elegir cualquier nombre que se encuentre registrado en la tabla AMIGOS. Para que la información que aparezca, se li-

> mite a ellos, tienes que crear una consulta llamada 🕮 AGRUPAR CON el campo NOMBRE de la tabla AMIGOS, y utilizar la función Agrupar por.

A continuación, en la vista diseño del formulario principal, pulsa el botón 🔠 y usa el asistente para basar el cuadro combinado en el resultado de la consulta de agrupación.

3 Subformulario "AMIGOS SUB": cuando entre tus registros haya más de una persona con el mismo nombre, te permitirá seleccionar la que realmente busques. Utiliza la función Crear un formulario utilizando el asistente. para hacer un formulario que incluya todos los campos de la tabla AMIGOS. Accede a Propiedades y modifica los valores necesarios para vincular su campo NOMBRE con el valor del cuadro combinado. No olvides también impedir que se puedan alterar los datos que muestre el formulario. A continuación debes crear el campo "puente" "COD_ EXTERNO", que no será visible, para pasar el valor de este subformulario a "PRESTAMOS_SUB".

Ficha 4

4 Subformulario "PRESTAMOS SUB": en él podrás escribir el código de la película que vayas a prestar. Puedes crearlo con ayuda del asistente y vincular su campo "COD_PELICULA" con el campo "COD EXTERNO". Debes vigilar que los datos insertados sean coherentes, evitando así la existencia de información errónea. Para mostrar un aviso cuando intentes prestar una película que ya esté prestada, debes crear una consulta que muestre los "COD_PE-

LICULA" de los registros cuya fecha de devolución cumplan con el criterio Es Nulo; y además insertar en el evento Al salir del campo COD PELICULA el código escrito en Visual Basic que aparece en la página 92.

5 Botones: en cualquier formulario puedes insertar botones que te permiten efectuar acciones con un solo click -abrir o cerrar formularios, imprimir informes, buscar registros...-. Para insertar uno, haz click en el icono 🗐 y sique las instrucciones del asistente. No olvides que en algunas ocasiones necesitarás usar alguna macro (Pag. 93) para que todo funcione correctamente.

Informes (Pág. 94)

Si quieres sacar un listado impreso de las películas que tengas registradas en tu base de datos o cualquier otra información, puedes crear un informe. Son los objetos más adecuados para esta tarea, ya que son muy flexibles, y admiten tablas y consultas como origen de los datos. Haz click en la categoría Informes. Para crear uno nuevo utiliza la función Crear un informe utilizando el asistente y para modificarlo pincha en **M**.



Sumario	
Dirige un equipo de fútbol	
con Hattrick	96
Tus primeros pasos en HT	97
Los jugadores	97
El partido	98
El entrenamiento	99
Mercado de transferencias	99
El estadio	101

attrick es un manager de fútbol online completamente gratis que te permite convertirte en el máximo responsable de un modesto club. Apuntarse es muy sencillo, sólo tienes que acceder a www.hattrick.org y rellenar el formulario principal. Existe una lista de espera –actualmente no muy larga– así que ¿a qué esperas para inscribirte?

Con HT podrás hacer las alineaciones de tu equipo, controlar la economía, fichar jugadores, entrenarlos, gestionar la cantera, seguir en directo los partidos de tu equipo y un gran número detalles que

¿Eres aficionado al "deporte rey"? ¿Te gustaría hacer campeón a tu propio equipo? Ahora puedes con Hattrick, el juego online en el que participan más de 800.000 usuarios en todo el mundo.

hacen de éste un juego muy completo.

HT es un juego nacido en Suecia y creado por el usuario HT Bjorn el 30 de Agosto de 1997. Hasta la actualidad se llevan disputadas 29 temporadas –17 en España–. Cada temporada tiene una duración de 16 semanas y cada semana se disputan dos partidos, uno de Liga y otro de Copa o, si ya has sido eliminado de esta competición, un amistoso.

Durante los partidos, miles de usuarios siguen el desarrollo de los 90 minutos en directo a través de los reportes, una especie de crónica en tiempo real de . Para amenizarlo existen diversos visores de partidos que reproducen con bastante fidelidad todo los eventos del encuentro. ¡Incluso hay un

"carrusel" emitido por una emisora de radio online, www.malagahattrick.com!

¿No tengo que pagar?

Como hemos comentado, HT es gratis. No obstante tienes la posibilidad de hacerte *supporter* por el módico precio de 24,80€ anuales. El juego se mantiene por estos usuarios que deciden aportar algo de dinero a la empresa que lo gestiona.

Esto te abre nuevas posibilidades a las que el resto de jugadores no tienen acceso. Estas hacen el juego más divertido. Podrás ver las caras de tus jugadores, diseñar tu estadio, dar ruedas de prensa e incluso crear tu propia federación donde compartir tus intereses con otras personas.

Eso sí, el ser *supporter* no supone ninguna ventaja en la competición para no desvirtuar el juego.

¿Cuál es tu reto?

Los objetivos en HT pueden ser muy variados, desde convertir tu equipo en el mejor mundo ganando la Hattrick Masters –algo así como la Champions League del mundohasta ser elegido seleccionador de España y llevar lejos a la Selección en el Mundial que se disputa el próximo mes de Junio. Eso sí, en principio, no te marques metas muy ambiciosas: con ascender de categoría y mejorar tu equipo temporada a temporada, tendrás diversión para rato.

Pero HT es algo más que un juego, es una comunidad. Los foros son un buen espacio para ponerse en contacto con otros usuarios, y en ellos podrás aprender mucho sobre el juego, además de charlar sobre otros temas.

En HT también existen personajes pertenecientes más bien a la prensa del corazón. No te pierdas la apasionante historia de Bob Sunneson, el más famoso jugador de HT. Para muestra, un botón .



Éstos son sólo algunos de los ingredientes que HT pone a tu disposición para que, a partir de ahora, no puedas salir de tu casa sin echar un vistazo al entrenamiento, a la economía, etc. de tu equipo.

¡Enhorabuena, eres el elegido!

Una vez llegue tu turno recibirás un correo donde se te comunicará que la directiva del club ha de-



Semanalmente se publica una nueva página del cómic dedicado a los acontecimientos más relevantes en Hattrick.

cidido hacerte el responsable de un gran proyecto deportivo. Para ello contarás al inicio con un poco de dinero en las arcas del club (50.000€), unos 18-19 jugadores incapaces de dar dos pases buenos seguidos -salvo alguno que otro, con suerte-, un estadio con capacidad para 12.000 espectadores y 100 socios que apoyan a tu equipo.

La cantera

Muchos equipos destinan una parte de su presupuesto a invertir en la cantera. De ese modo, pueden ascender a un jugador juvenil al primer equipo cada semana. Para muchos usuarios, el "canterano" es como la lotería. Invierten una gran cantidad de dinero para obtener, la mayoría de las veces, un jugador más bien

torpe. Eso sí, cuando sale uno bueno los clubes de todo el mundo competirán por ficharle y el club en el que se formó como jugador habrá hecho un negocio redondo.

Antes de empezar

Lo primero que deberías hacer es leerte las reglas del juego. De este modo evitarás cometer graves errores que más tarde no puedan tener solución. ¡Cerca del 90% de las dudas más frecuentes que se plantean se podrían solucionar levendo las reglas por primera vez!

Una vez leídas las reglas, el siguiente paso a dar es obtener la "licencia de manager". Es muy sencilla y cada prueba no te llevará más de unos minutos. Además, a medida que superes dichas pruebas te irán dando dinero -bastante por cierto-. Pero lo más importante es que te permitirá familiarizarte con los principales controles del juego.

Los consejos que te mostramos en las siguientes páginas te ayudarán a superar algunos de estos desafíos y a entrar en Hattrick con buen pie. ¿Listo para demostrar a tus rivales quién es el mejor?

Nombre	Descripción	Dirección
Hattrick Organizer (H0)	Software muy recomendado para principiantes. Posee un asistente para las mejores posiciones de los jugadores, información de la liga, además de calculadoras para otras funciones básicas de HT. Requiere tener Java instalado.	www.hattrickorganizer.de/
Hattrick Control (HC)	Otro de los programas más usados en HT. Contiene numerosas opciones que te permitirán tanto realizar la mejor alineación como conocer el rendimiento de tus jugadores. Incluye estadísticas detalladas tanto de tu equipo como de tus rivales.	www.calamardin.com.ar/HC/index.htm
Hattrick Assistant Manager	Es el asistente de entrenador más conocido de HT. Permite realizar un riguroso seguimiento de todas las funciones del club, incluyendo resultados históricos del mismo y un visor de partidos.	www.lokesoftware.dk/ham/index.htm
IntroHT	Web que contiene una buena guía sobre HT. Destacada por sus herramientas para calcular: gravedad de lesiones, experiencia, contraataques y posesión. Posee algunos datos curiosos sobre HT.	www.introht.com
Keepers Tool	Herramienta para calcularel nivel de habilidad de los porteros.	www.hottrick.org/hattrick_keeper_tool.php
La Academia de Mayor	La mejor web para los principiantes. Guía y consejos paso a paso para llevar a tu equipo al éxito.	www.academiahattrick.com
Criollo Viewer	Uno de los mejores visores de partidos.	http://criolloviewer.fotohattrick.com.ar/
Control Viewer	Un excelente visor de partidos.	www.calamardin.com.ar/CV/index.htm
HTstats	Página de estadísticas de todos los equipos, ligas y países.	http://htstats.com/

Los usuarios de Hattrick son muy activos. Por eso encontrarás en la Red todo tipo de recursos y ayudas para el juego, desde programas para gestionar tu equipo con más facilidad hasta webs de estadísticas o guías con útiles consejos. Arriba tienes una selección de los recursos más interesantes en español.

Tus primeros pasos en Hattrick

Utópico

Mágico Mítico

Titánico

Magnífico

Brillante

Extraterrestre

Sobrenatural

Clase Mundial

Los jugadores

Como en la realidad, los jugadores se distribuyen por posiciones y no todos los jugadores son iguales. Cada uno es especialista en alguna faceta y en función de sus virtudes has de elegir la posición en la que jugará. En esta tabla te mostramos qué habilidades son las más importantes en cada tipo de jugador.

Posición	Habilidades
Porteros	Portería/Forma
Defensas centrales	Defensa
Laterales	Defensa/Lateral
Extremos	Lateral/Condición
Medios (inners)	Jugadas/Condición
Delanteros	Anotación/Pases

Pero el fútbol tiene múltiples variables. Algunos jugadores tienen ciertas "tendencias". Por ejemplo un defensor puede tener corte ofensivo, o un extremo puede tener tendencia a irse al medio. Esas "tendencias" se pueden aprovechar a la hora de realizar la alineación. Para ello el jugador deberá tener las características propias de la posición. Por ejemplo un defensa ofensivo debería tener un buen nivel de jugadas.

Tampoco hay dos jugadores exactamente iguales. Por eso existen diversos niveles visibles -y cada nivel tiene sus subniveles-. Se distribuyen de la siguiente forma, de mejor a peor:

¿Tú dónde juegas?

Una vez te encuentres en la página principal pincha sobre el nombre de tu equipo, Eldense para después ir al listado de Jugadores.

Un ra de plo '

Ob buer mo e los o son que el eq

1 / 1	Destacado
a vez ahí elige a cualquie-	Formidable
e tus jugadores, por ejem-	Excelente
Thomas Fredriksson •-	Bueno
oserva que el jugador es	Aceptable
no como lateral y juega co-	Insuficiente
extremo. Los jugadores de	Débil
que dispones al comienzo	Pobre
bastante mediocres, por lo	Horrible
tendrás que ir mejorando	Desastroso
- /	
quipo poco a poco.	
Hattrick » <u>CD Eldense</u> » <u>Jugador</u> » Thomas	edriksson



La alineación

En HT se puede hacer la alineación en flash. Es una forma más fácil y vistosa de colocar a tu once inicial y al banquillo. Pero deberás configurarlo primero, es muy sencillo.

Haz la convocatoria

Para poner a punto tu once inicial ve a página de tu equipo -haz click sobre el nombre- y después sobre partidos.

Acto seguido busca tu próximo partido para dar las correspondientes [[astroccores].

Hecho esto, aparecerá el terreno de juego con una disposición predeterminada



Para reposicionar a un jugador, lo que debes hacer es pinchar sobre él y sin soltar arrastrarlo hacia la posición deseada. Por ejemplo, si mueves a un defensa al medio verás cómo su nombre aparece en amarillo •,



esto te indica qué jugador está reposicionado. Además a la derecha del portero verás que ahora tienes una formación 3-5-2 y no 4-4-2 como antes 3-5-2 (excelente)

Para realizar cambios de jugadores lo único que debes hacer es pinchar sobre el jugador que hayas elegido y colocarlo encima del que quieres sustituir.

Para especificar la "tendencia" de los jugadores no tienes más que poner el cursor encima del círculo que se encuentra dentro del recuadro del jugador y elegir entre las posibilidades



No todas las tácticas son buenas

Como en el fútbol real, cada equipo tiene un sistema de juego y cuando lo cambias puede no resultar. En HT ocurre lo mismo. Cuando tu equipo juega muchas veces del mismo modo. los jugadores se habitúan a ese sistema. Esto se llama experiencia en la alineación. Para saber en qué nivel tienes cada estrategia

sólo tienes que pinchar en la pestaña que hay a la derecha del portero 🚗

Sólo verás las formaciones comunes y que impiden la

5-3-2 (pobre) 3-4-3 (pobre) 5-4-1 (pobre)

4-4-2 (excelente) 4-3-3 (bueno) 4-5-1 (pobre) 5-2 (excelente)

confusión del equipo. Las estrategias "raras" empeoran el rendimiento de tus jugadores.

El partido

Cada semana tienes que jugar dos partidos, uno de liga y otro amistoso que será de Copa siempre y cuando te corresponga jugarla. Te vamos a enseñar a preparar correctamente tu próximo encuentro.

Espiando a tu rival

Éste es un aspecto muy importante a la hora de preparar un partido. Lógicamente no dependerás sólo de tu equipo, sino de lo que haga el rival. Por eso es más fácil ganar un partido si potencias tus puntos fuertes sobre los puntos débiles de tu contrincante. Ahora vas a ver qué tal va el equipo al que te enfrentas en el próximo partido de liga.

Para ello irás a la página principal de tu club ¿recuerdas cómo? Pinchando en el nombre de tu equipo, para después ir a Partidos. Una vez allí haz click sobre tu próximo encuentro liguero, en este caso contra



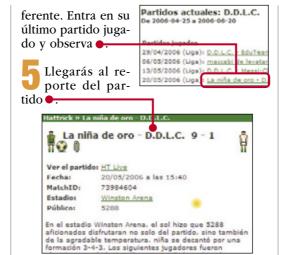
Aparecerá la página del partido, con toda la información referente al mismo. Para conocer a la escuadra rival pincha sobre su nombre situado en la esquina superior derecha, D.D.L.C.

Entrarás en la página principal de tu rival. Ahora debes buscar los partidos que ha

disputado hasta el momento. Para ello pincha en la pestaña que se encuentra debajo de la pestaña de información para buscar los "partidos fechados"

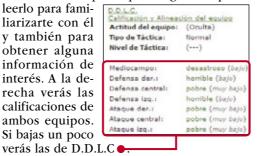


Una vez veas la pantalla con el listado de encuentros puedes ver qué trayectoria ha llevado tu rival. Normalmente en el último partido han jugado los mejores jugadores -salvo alguna baja- y suele ser un buen re-



No está de más que emplees algún tiempo en

leerlo para familiarizarte con él y también para obtener alguna información de interés. A la derecha verás las calificaciones de ambos equipos. Si bajas un poco



Por lo que se puede ver en dicha lista no son nada del otro mundo.



Aparecerá su disposición táctica Como puedes ver, juega con un 4-4-2, puesto que todos los jugadores los tiene en "normal" y no están ni reposicionados -como

extra medio, por ejemplo- ni tienen ningún tipo de "tendencias" -ofensivas, defensivas...-. Sus peores calificaciones las tiene en los laterales, por lo que sería una buena opción que tus extremos penetrasen mucho por esa zona. Además, observa ahora que su medio del campo es bastante flojo.

Elige tu estrategia

El siguiente paso que debes dar seleccionar a los jugadores que formarán tu alineación. Antes te hemos dado algunas nociones, pero ahora debes prepararla a conciencia para conseguir los 3 puntos. De ahí la importancia que debes darle a "espiar a tu rival", ya que te facilitará hacer tu mejor alineación.

Vuelve a la sección partidos por la que has pasado anteriormente. Ahora en lugar de hacer click sobre el próximo encuentro liguero, lo harás en Instrucciones.

Volverás a ver la pantalla con tu once de inicio y tu 4-4-2 predeterminada. Antes ya te hemos explicado cómo hacer todas las modificaciones necesarias así que ahora te explicaremos cuál sería un buen sistema para ganar el partido -aunque no es el único-. Una posibilidad que puedes elegir es jugar con un 3-5-2, reposicionando un defensa co-

mo inner -el jugador de amarillo- con el fin de 'comerle' en el medio del campo -esto es básico y fundamental en HT-.

No estaría de más que pusieras a un inner con tendencia defensiva -por si las moscas-. Pero lo más importante es que exprimas tus extremos. Pon a los dos en ofensivo y esto te proporcionará alguna ocasión de gol extra. Por último y para rematar la faena. En la parte inferior del terreno de juego, hay un desplegable que contiene las tácticas ¿Por qué

no terminas de romperle llevando todo el peso del juego a las bandas? Ahora sólo te

queda apretar el

botón Dar Ordenes.

Atacar por las bandas . (h.

¡90 minutos de emoción!

Ha llegado el momento mágico. La hora más esperada por todos los usuarios de HT. Y ésa no es otra que el día del partido. ¿Qué a qué hora juegas? Es fácil saberlo. En la lista de partidos por la que ya has pasado 2 veces debes volver a pinchar sobre el "choque" deseado para acceder a la información del

partido. Allí aparece el día y la hora

del mismo ... Yr el partido: ET Lia ET/103/2006 Barra qué? ¡Pues parra seguir el partido

completamente en directo! Si quieres seguir tu encuentro debes, en la misma pantalla de

D.D.L.C. - CD Eldense 👽 🗓 🛱

información del partido, pinchar sobre el balón de la parte superior jy ya está!

Este evento es seguido por miles de usuarios en todo HT. Son 90 minutos llenos de emoción y goles:

Tras 58 minutos de partido, <u>Alvaro Izolan</u> niveló las cosas para Madrid con un fortisimo disparo desde el centro. 2 - 2. iPero a qué juega <u>Riekus Brand</u>i Fue

4 El entrenamiento

En HT los jugadores entrenan una vez a la semana –son un poco vagos–, y lo hacen cada madrugada del jueves al viernes. En HT existen varios tipos de entrenamientos y cada uno mejora una habilidad. Cada semana se entrena para potenciar esa habilidad. Entrenarán sólo aquellos jugadores que hayan jugado en la posición apropiada durante la semana. Estos son los entrenamientos más comunes en HT:

Para que un jugador aumente su habilidad es necesario que entrene varias semanas. No obstante el entrenamiento se acumula y aunque lo cambies no perderás los entrenamientos anteriores. Sólo los jugadores que superan los 27 años tienen posibilidades de empeorar sus habilidades –el tiempo pasa–. A mayor edad, mayor probabilidad.

Entrenamiento	Habilidad	Entrenan
Condición	Condición	Todos (suben aprox. 2/3 de los jugadores al azar)
Defensa	Defensa	Defensas centrales y laterales
Anotación	Anotación	Delanteros
Lateral	Lateral	Extremos y defensores laterales
Jugadas	Jugadas	Centrocampistas y extremos (al 50%)
Portero	Portería	Porteros

¿Y cuánto tardarán en meiorar las habilidades?

Las semanas de entrenamiento necesarias para que un jugador mejore su habilidad dependen de varios factores:

- El tipo de entrenamiento: hay habilidades que tardan más en mejorarse que otras.
- El nivel del entrenador: cuanto mejor sea tu entrenador, menos tardarán en potenciarse las habilidades.
- Los auxiliares técnicos que hayas contratado, o los entrenadores de porteros si entrenas para cubrir la portería.
- La intensidad del entrenamiento: cuanto mayor sea ésta, menos tardarán en mejorarse las habilidades. ¡Pero atención! ¡La intensidad

y el tipo de entrenamiento que cuenta es la que se tiene puesta en la actualización del jueves! La intensidad mínima recomendada es del 98%. Cabe destacar que cuanto mayor sea la intensidad del entrenamiento, mayor será el riesgo de lesiones.

¡A entrenar!

Ha llegado el momento de que te dirijas al campo de entrenamiento para poner en forma por fin a tus jugadores. Es muy simple.

Desde la pantalla principal de tu equipo, haz click sobre Entremento para acceder en este momento al mismo.

Una vez en el entrenamiento podrás cambiar la intensidad del entrenamiento escribiendo en número –en este caso queremos reducir al 98%– el porcentaje deseado. También puedes cambiar el tipo de entrenamiento, optando por el que más te guste –en este caso portería–



Mercado de transferencias

Para satisfacer las carencias que pueda tener tu plantilla debes contratar jugadores de otros clubes. Para los primeros pasos la mejor opción es fichar a un jugador joven –normalmente de 18 años– con el fin de poder entrenarlo –de ahí el nombre de "entrenables" – y mejorarlo con mayor celeridad. ¡Ve a fichar a un joven portero!

Haz click en el menú de Herramientas. Ahí verás una serie de opciones que te servirán para tu búsqueda. Ten en cuenta que cuantas más especificaciones menos resultados encontrarás. Por eso por ahora vas a poner las más básicas.

Haz click en "listado como" y elege "portero en el desplegable — Defensa Central Medio Lateral Delantero Balón parado — Edad: Mínimo años Máximo 18 Jaños

En un principio tu equipo no tiene mucho dinero, por ello pon un tope máximo de 30.000€ para gastar ●.

En la "habilidad 1" marca portería que, como has visto antes, es lo más importante en los porteros • — Habilidad 1 — Porterio Jugadas Pases Lateral

A la derecha de la habilidad aparecen dos recuadros que marcan el límite mínimo y el máximo del nivel de habilidad. Con un portero aceptable va bien, así que marca aceptable en ambos recuadros

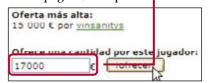
aceptable

Posteriormente pulsa en para que te aparezcan los jugadores con las características solicitadas además del precio que tienen en ese momento y de la hora en que termina la oferta.

El primer jugador parece algo interesante. Selecciónalo para tratar de ficharlo.

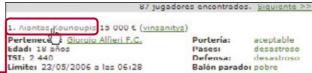
Portería

Una vez se cargue la página del jugador, en la parte derecha de la pantalla observarás una casilla para ofrecer una cantidad por él. El sistema de fichajes en HT es por medio de pujas. La cifra que aparece es lo mínimo que puedes ofrecer, así que −por el momento− paga 17.000 por él •



Una vez que ya lo hayas hecho, verás que el nombre de tu equipo aparece como la puja más alta, 17 000 € por A Cofradía de San Onán.

Ahora sólo queda esperar a que expire el período de la puja. Para poder seguir la evolución de la misma, puedes volver a buscar al jugador de la misma forma que lo has hecho antes y ver si eres el máximo pujador.



Una vez haya terminado la subasta, al lado del nombre de tu equipo aparecerá el mensaje de "¡las ofertas han terminado!", y de este modo ¡habrás fichado a un espléndido guardameta! (esperemos que lo sea).

Cómo vender en el mercado:

En muchas ocasiones, para fichar primero tienes que vender, puesto que si no es así te podrás encontrar con una plantilla demasiado numerosa, con lo que los gastos por fichas de jugadores se dispararían.

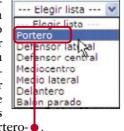
Puedes vender al jugador que quieras, pero en este caso te mostraremos la venta de un portero, Nuno Granja.

Primero debes ir a la página principal de tu club para acceder a la sección "juga-

dores" que ya has visitado en anterior ocasión. Allí busca al jugador que desees en la lista de nombres que aparece a la derecha de la imagen –en este caso 'Nuno Granja'-

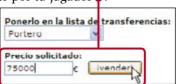


En la ficha del jugador encontrarás a la derecha también todo lo necesario para realizar la venta –además de la opción "despedir al jugador" –. Deberás poner al jugador en la "lista de transferencias" que más le convenga –ahora portero-



El siguiente paso es muy importante, debes fijar un precio de salida. Para ello no está de más que observes cómo anda el mercado de jugadores similares al tuyo ¿Qué cómo se hace? Pincha en Comparar transferencias.

Según los precios que veas de transferencias recientes, fija el precio que quieres obtener por tu jugador .



La subasta dura 3 días (72 horas), así que no desesperes, que las ofertas llegarán. En la pantalla de inicio aparecerán las ofertas que tu equipo reciba por ese jugador.

¡Vender no es gratis!

En el momento de llevar a cabo las ventas, te encontrarás con algunos inconvenientes. Cada vez que pongas un jugador en venta pagarás directamente la cantidad de 1.000€ -una tasa que se puede entender como el precio del papeleo-. También existen intermediarios que querrán cobrar su parte por el fichaje (el representante y el club que promocionó al jugador de su equipo de juveniles). Nunca recibirás el dinero íntegro de una venta sino que, como mucho, recaudarás el 91%. Este porcentaje varía en función del tiempo que lleve el jugador en tu equipo. Cobrarás el máximo cuando el jugador lleve 16 semanas en tu club -una temporada completa-.

Esto es todo lo que necesitas saber del mercado de transferencias para empezar. Ten cuidado al principio con los fichajes que hagas, ya que es fácil tirar la casa por la ventana y gastar más de lo que puedes permitirte.

6 Economía

La economía es una parte fundamental del juego ya que –obviando las trampas– es la única forma de que puedas perder tu equipo –esto ocurre si superas las deuda de 500.000€ y no la reduces en 2 semanas–. Deberás tener una economía controlada, si puede ser saneada mejor, aunque si te encuentras en números rojos tampoco pasa nada, siempre y cuando la deuda sea controlada, pues correrías el riesgo de ser consumido por los altos intereses. Ve a ver tu partida de gastos e ingresos.

No tiene ningún misterio, en las opciones de tu equipo pincha en el apartado Economia y se mostrará el balance del club.



Verás las partidas tanto de la semana en curso como de la semana anterior, con todos los grupos de ingresos y gastos.

Ingresos

 Aficionados: dinero que recibes por la venta de entradas al partido.

- Patrocinadores: este ingreso es semanal y varía en función de los resultados que obtenga el equipo.
- Financieros: se trata de ingresos que obtendrás gracias a los economistas.
- Otros: ingresos por la venta de abonos, jugadores, etcétera.

Gastos

- Mantener el estadio: pues eso, para mantener el estadio.
- Sueldos: salario de los jugadores, se paga semanalmente.
- Intereses: sólo aparecerán cuando estés en números rojos.
- Otros: gastos por compra de jugadores, por ascender juveniles...
- Especialistas: sueldo que cobra el staff técnico del club.
- Inversión en juveniles: ya lo hemos explicado en este mismo artículo.

Pero lo más relevante son las cifras que aparecen en la parte superior, la del paréntesis y la de fuera del mismo • .



La cifra que aparece en el paréntesis refleja el dinero que a día de hoy tienes en las arcas del club, mientras que la cifra dentro del paréntesis es la previsión del efectivo que tendrás tras la actualización económica de la madrugada del sábado. Mientras la cifra entre paréntesis esté en positivo, todo irá bien.

El staff técnico

En los equipos de fútbol no sólo hay jugadores y un entrenador ¿no? También hay ayudantes que facilitan el entrenamiento al *míster* y trabajadores que desempeñan sus funciones en los despachos. En HT estos personajes no podían faltar.

Aquí tienes un cuadro con los distintos tipos de especialistas que existen y la labor que desempeñan:

La contratación de cada especialista te costará 1.500€ semanales y para despedirlos tendrás que pagar también 1.500€, pero tan sólo una única vez (menos mal).

No existen límites en el número de especialistas que puedes contratar de cada tipo, pero los efectos adicionales de cada uno disminuye sucesivamente –tienen rendimientos marginales decrecientes–. Dos auxiliares técnicos son mejor que uno, pero su efecto no alcanza ni mucho menos el doble.

A pesar de poder contratar todos los especialistas que desees el hecho de tener más de

Especialistas	Función
Entrenador de porteros	Mejora la forma de tus "arqueros" y sus habilidades de portería.
Auxiliar Técnico	Ayudan a mejorar la forma de tus jugadores de campo.
Portavoz	Mejora la imagen del club de cara a los aficionados y patrocinadores.
Psicólogo deportivo	Aumenta la confianza y, en cierta medida, el espíritu del equipo.
Economista	Si tienes grandes deudas o grandes cantidades de dinero, puedes contratarlos para reducir los intereses o invertir tu dinero para conseguir ingresos adicionales.
Fisioterapeuta	Reduce la probabilidad de lesiones.
Doctor	Permite que tus jugadores se recuperen más rápidamente.

diez de un mismo tipo puede ocasionar cietos problemas de cooperación, que afectarán negativamente al equipo.

¿Cómo contratar especialistas?

Para contratar al personal de apoyo tienes que ir a la sección "el club" -la misma a la que has ido para invertir en juveniles-. Allí verás en la parte superior derecha las opciones de los especialistas. Para contratar o despedir haz lo siguiente:

Contratar

Despedir んと

Contratar

Elige si quieres contratar o despedir

Elige el número de Contratar v especialistas que necesitas •

Escoge al especialista que necesites y confirma pulsando ... Entrenadores de porteros 🗸

Contratar economistas

Son los especialistas menos frecuentes, ya que sólo son útiles cuando se dispone de mucho dinero o tienes una elevada deuda.

En www.academiahattrick.com podrás encontrar algunas tablas que te ayudarán a contratar el número adecuado de economistas según el dinero de que dispongas.

El estadio

Si ganas partidos, el número de socios de tu equipo crecerá y tu estadio inicial de 12.000 asientos se quedará pequeño -empiezas con 12.000 asientos- por lo que deberías ampliarlo para obtener mayores ingresos por taquilla.

Determinar el aforo

Para saber cuál es la capacidad total que tu estadio va a requerir se suele multiplicar el número de socios por 10, 20 o 30, según la racha de partidos que preveas tener (mala, normal o buena).

Por ejemplo, si tienes 800 socios y tu racha es normal necesitas un estadio de 20x 800=16.000 localidades.

El total a ampliar en este caso es de 1.000 localidades. Hay cuatro tipos de localidades: general, preferente, tribuna y palco. Para que el estadio no esté descompensado y maximizar el beneficio, deberían repartirse así:

- General 62%
- Preferente 25%
- Tribuna 10%
- Palco 3%

De esta manera, la zona de general deberías ampliarla de la siguiente forma: 62%x 1.000=620 asientos. Y así con el resto.

Ahora te mostramos cómo pedir un presupuesto de ampliación.

Para llevarlo a cabo deberás desplazarte a la sección "Estadio" dentro del panel de comandos de tu equipo, Estadio.

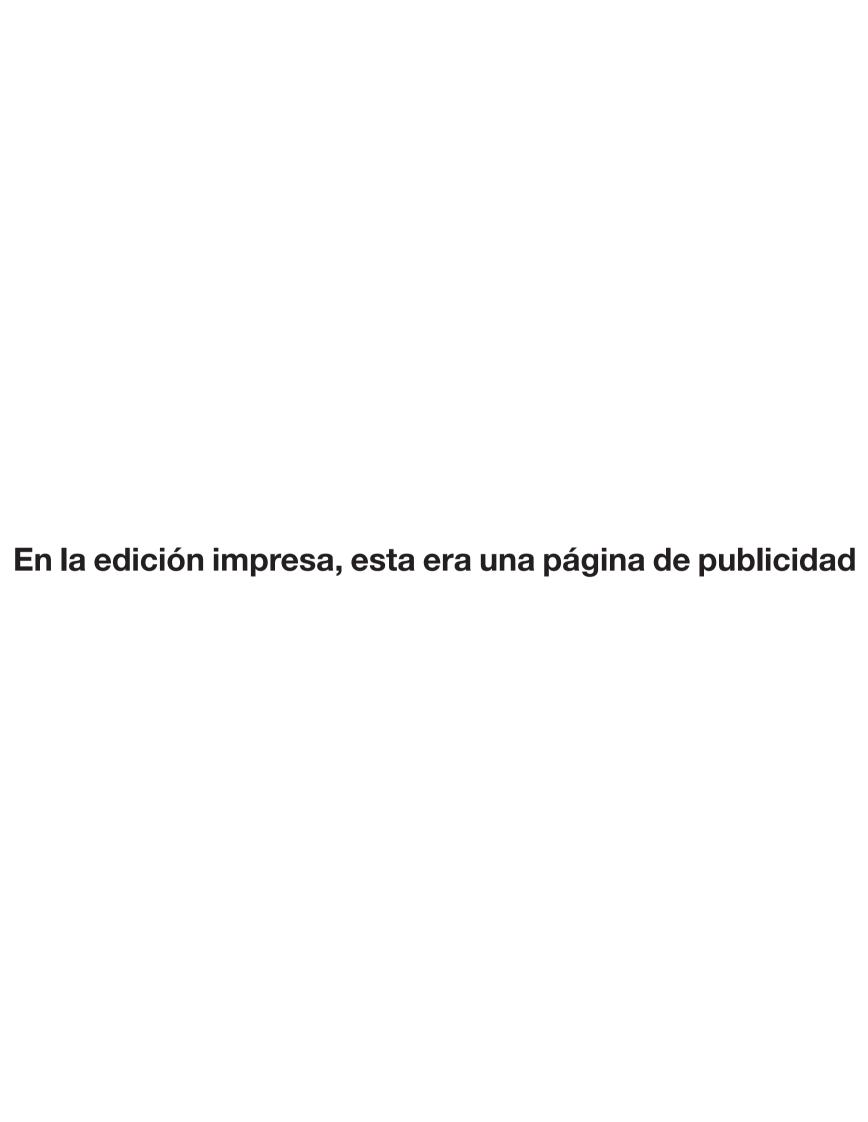
En la pantalla del estadio verás que en la zona derecha te aparecen los recuadros para ampliar el estadio. En función de este ejemplo, deberías poner 620, 250, 100 y 30 respectivamente para ampliar el aforo en 1.000 localidades

Como puedes, en ese momento se mostrará el presupuesto necesario para llevar a cabo la ampliación

Grada General: 620 100 30 Palcosi

Modificación del estadio Una constructora te ofrece hacer la modificación po 96 200 € y tardaria aproximadamente 7 dias en terminar, comenzando a contar mañana. Por favor, ten en cuenta qu esto es una estimación y pueden tardar algo más o algo menos. El presupuesto detallado es el siguiente: Coste por unidad Cantidad Coste iniciali 10 000 € 10 000 € 60 € 37 200 € 620 250 100 € 25 000 € Nuevos asientos Preferentes: 120 € 12 000 € Nuevos asientos Tribunas: 100 Nuevos asientos Palcos: 400 € 12 000 €

-para ser sólo de 1.000- no es barata, ¡en absoluto! Además existe un coste fijo de 10.000 euros por cada ampliación.





Conceptos

GPS

Siglas de Global Positioning System (en español, "Sistema de Posición Global"). Mediante este sistema, un dispositivo receptor puede conocer su posición en las coordenadas de latitud, longitud y altitud, gracias a la información que recibe de unos satélites que orbitan alrededor del globo terráqueo, propiedad de Estados Unidos. Los receptores calculan la posición en función de la información de, al menos, cuatro satélites. Otros modelos, más precisos, obtienen la información desde 12 satélites.

Canal

El canal es la vía a través de la que un receptor recibe la información. Por otra parte, uno "monocanal" recibe la información de los satélites de forma secuencial, mientras que los receptores "multicanal" la información se recibe de forma simultánea desde todos los satélites.

Precisión

Es el margen de error de la posición calculada.

DGPS

Siglas de Differential GPS (en español, GPS Diferencial). Para que el margen de error se reduzca, es decir, para obtener una precisión más exacta, se utiliza una señal proporcionada por un sistema DGPS que corrige la posición calculada con la información recibida desde los satélites. Existen tres métodos para corregir la posición: WAAS (Wide Area Augmentation system) utilizado en EEUU, EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay System) en Europa, y MSAS (MTSAT Satellite Based Augmentation System) en Japón.

Latitud, longitud y altitud

Son las tres coordenadas del globo terráqueo que pueden calcular los receptores de GPS.



Sumario

Test: 9 receptores GPS 104 para el coche Comentarios sobre el test 105 Los resultados del test 106 Los puntos de la tabla 108 Detalles de los productos 110 Dónde colocarlo en el coche 111 Consejos prácticos

nos, por afición, se dedican a esconder tesoros como en las novelas de aventuras. Publican en Internet las coordenadas terrestres donde se encuentra enterrado el premio. Y, aunque pueda parecer un deporte de riesgo, otros buscan con pasión el lugar donde se encuentra escondido el tesoro. A este hobby mundial se le denomina "geocaching" y se trata de encontrar el tesoro guiándose por un localizador GPS, que también tiene

... se hace camino al andar. Si quieres conocer qué tienen de particular los receptores GPS que hemos elegido en esta comparativa lee, palabra por palabra, el siguiente reportaje.

otras utilidades, se puede emplear para recuperar vehículos robados.

Encontrar puntos concretos dentro del globo terráqueo parece una tarea sencilla, pero los satélites que orbitan alrededor de la Tierra son capaces también de calcular áreas, incluso de medir altitud respecto al nivel del mar.

Combinado con otras técnicas científicas, se utiliza en agricultura para calcular la productividad de los cultivos y predecir el comportamiento de las plantaciones.

Se emplea en deportes profesionales, como el ciclismo, para calcular la

Computer № 200

distancia que existe entre dos corredores.

Una de las utilidades que más ha popularizado el sistema GPS ha sido la navegación. No es raro encontrar un receptor GPS en un taxi o en un camión, cuyos conductores que necesitan guiarse en las carreteras desconocidas. Su

utilización también se ha extendido entre los conductores de turismos.

¿A qué se debe su éxito?

Los tradicionales mapas de carreteras han resultado elementos muy útiles para guiarse



cuando uno desconocía el camino que debía seguir para llegar a un punto. Eso sí, aunque son "libros pesados" con una gran cantidad de información sobre los tipos de carreteras y facilitan la localización.

A pesar de que aún hoy somos muchos los que recurrimos a los mapas para guiarnos, los receptores GPS tienen muchas más utilidades. Un mapa digitalizado se almacena en una minúscula tarjeta de memoria o en un disco. Y los mapas "copiados" pueden actualizarse.

La extensión territorial que abarca depende del mapa que ofrece el fabri-



Algunos receptores GPS se pegan en el parabrisas.

cante, pero es posible encontrar en la gran mayoría de los aparatos mapas de toda Europa.

En los mapas se pueden localizar lugares que tienen interés especial (POIs, Puntos de Interés): gasolineras, restaurantes, farmacias, hospitales, comisarías. Además, tienen varias opciones de ruta para evitar peajes o puertos.

Algunos GPS ofrecen información acerca del tráfico y del tiempo. También dan instrucciones guiadas por voz, que facilitan la conducción para evitar distracciones que podrían ser letales.

¿Qué tipo de receptores existen?

Los receptores de GPS no son exclusivos para el coche. No en vano, no es difícil encontrar receptores en agendas electrónicas o en teléfonos móviles.

También existe la posibilidad de acoplar un receptor externo en estos dispositivos. Estos receptores pueden ser utilizados en el coche, colocándolos apropiadamente en el salpicadero. Los receptores exclusivos para el coche, por otra parte, se clasifican en dos modelos: receptores específicos y universales. Por un lado, te puedes encontrar con los receptores "específicos", que vienen



instalados en un lugar específico del coche, por lo general en el salpicadero. Estos dispositivos, integrados en el sistema electrónico del coche, pueden ser manejados desde el volante multifunción y no necesitan soportes extra.

Adquirir un receptor GPS "específico" entraña más inconvenientes que un GPS "universal": son caros y la cartografía se actualiza mediante un disco que proporciona el concesionario oficial. Además, como están integrados con una radio y con un reproductor de CD o DVD, resulta caro su mantenimiento.

Receptores universales

Son cada vez más baratos. Desde 250 euros se puede adquirir uno de estos dispositivos. Aunque tienen una batería interna, pueden alimentarse eléctricamente desde el mechero del coche. Los mapas se cargan desde una tarjeta de memoria, que pueden actualizarse desde un ordenador conectado la página web del fabricante, quien, además, proporciona nuevas versiones del firmware gratuitas. En las siguientes páginas, encontrarás información más detallada acerca de estos dispositivos.

Lo mejor y lo peor



- La recepción de señales
 GPS es un servicio gratuito.
- Se puede utilizar en otro coche, incluso llevarlo en la mano
- Cálculo de un itinerario e información de puntos de interés
- Fáciles de manejar: con pantalla táctil y guía por voz.
- No necesitan una instalación compleja en el coche.



- Comprar un GPS no es rentable si uno viaja poco.
- Obstaculiza la visión cuando se coloca en el parabrisas.
- Es necesario actualizar los mapas y existen zonas no catalogadas.
- Las instrucciones de voz no permiten escuchar música.
- Hay que esconderlos o llevárselo cuando uno se baja del automóvil.

Comentarios del test

El test que ha realizado nuestro Laboratorio ha dividido las pruebas en dos secciones: pruebas de software (funciones) y pruebas de hardware (componentes electrónicos). La nota total de cada receptor GPS es la media de ambas notas parciales. Entre las pruebas realizadas cabe destacar:

Detección de satélites

Esperar a que el receptor consiga detectar las señales de los satélites es, quizás, uno de los puntos más destacados de los dispositivos que hemos probado.

Por un lado, destacan los modelos TomTom One, Medion PNA 210 y Zaapa Navistar 5010 como los receptores que tardan menos en recoger la señal de los tres satélites necesarios para capturar la posición tridimensional.

En el otro sentido, tanto Navman iCN 330 como Sony Nav-u50, tardan mucho tiempo en detectar estas las señales inalámbricas de los satélites.

Cálculo del viaje

No todos los dispositivos se comportan de la misma manera, es decir, unos tardan más que otros en calcular una ruta. Sobresalen TomTom ONE y Airis T920A, los dispositivos más rápidos a la hora de realizar los cálculos.

La variación respecto a los demás modelos es, a penas, de uno o dos segundos. En cambio, donde sí que se encuentran diferencias sustanciales es en la información que ofrecen sobre el viaje (duración, hora de llegada, kilometraje). Mientras que unos disponen de estas funciones, otros carecen de ellas.

Tipos de ruta calculables

Que el receptor pueda calcular diferentes tipos de rutas (más corta, más rápida) y evitar transcurrir por algunas vías (autovías, carreteras de peaje, etcétera) también han sido determinantes a la hora de evaluar la calidad de estos dispositivos. En este sentido, destacan TomTom ONE y Zaapa Navistar 5010 porque ofrecen muchos tipos de rutas diferentes.

Los receptores ViaMichelin Navigation X930 y Airis T920A tienen más limitaciones, ya que ofrecen menos rutas alternativas, tal y como puedes comprobar en las tablas siguientes.

Agradecimientos

Para llevar a cabo este test hemos contado con la colaboración de la revista AutoBild.





Tom Tom

Compáralo con otros test Pág. 114

Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valore

Nota **Fabricante** Modelo Fabricante cartografía Año/Versión de la cartografía 4,00% Calle Los Vascos (Madrid) 1,00% 1 00% Calle Pascual y Genís (Valencia) Población Ucero (Soria) 1.00% Hospital San Sebastián (Écija, Sevilla) 1,00% Calidad de la cartografía 10,00% Facilidad de comprensión de las instrucciones de dirección 3.00% Nivel de detalle de la cartografía 4.00% Representación tridimensional 1,00% Mapas de España incluidos 1,50% 0,50% Mapas de otros países Calidad de la navegac 7.00% Calidad de la instrucción en pantalla 3 00% Calidad de la instrucción por voz 2.00% Precisión de la instrucción 2,00% Cálculo de viaje (1) (Pág. Información sobre la duración del viaje 2,00% Información sobre la hora de llegada 1,00% 1,00% Cálculo de consumo Cálculo de precio del viaje 1,00% Kilometraje 1 00% Manejo 15,00% Manual de instrucciones 2,00% 2,00% Cantidad de menús hasta introducir la dirección Pre-selección alfabética de ciudades/propuestas destinos (2) (Pág. 108) 1.00% Planificación de ruta desde el PC 3 (Pág. 108) 1,00% Cantidad de destinos almacenables autmáticamente /favoritos 1,00% Búsqueda de destino por coordenada/número de portal/código postal/PDI (punto de interés) 4 (Pág. 108) 1,00% Cantidad de paradas intermedias por cada ruta planificada 1,00% Tipos de rutas calculables 1,00% Puntos de interés que faltan 2,00% Posibilidad de añadir puntos de interés propios/descarga de internet 1,00% Descripción de los puntos de interés 5 (Pág. 109) 1 00% ¿Se puede manejar con la voz? 1.00% 2,00% Posibilidad de ajuste de velocidad máxima con aviso sonoro 1.00% Posibilidad de manejo durante un trayecto (aunque está prohibido) 6 (Pág. 109) 1.00% 6,00% Idiomas principales disponibles Claridad de la voz 1,00% Corrección gramatical de las instrucciones en castellano 1 00% Posibilidad de repetición de la última instrucción hablada 7 (Pág. 109) 1,00% Avisos en carretera a 120 km/h (+2 km/1km) (B) (Pág. 109) 1,00% Avisos en ciudad a 50 km/h (500m/100m/50m) 1.00% Consejos de posicionamiento en carril 1,00% **Parcial de Software** 50,00%

1er Puesto

One	
Tom Tom	
2006	
	10,00
Sí	10,00
Sí oʻ	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Fácil	7,50 7,00
Detallado	7,00
Sí	10,00
OI .	10,00
España-Centro, España-	
Suroeste, España-Noroeste,	
España-Sureste, España-Noreste	10,00
Portugal	2,00
	7,43
Buena	8,00
Buena	7,00
Precisa	7,00
~	5,00
Sí	10,00
No No	0,00
No No	0,00
Sí	0,00 10,00
JI	6,53
Completo, en castellano	7,55
Pocos (2 menús)	8,00
Sí/sí	10,00
No	0,00
Muchos (40/50)	7,20
,	
No/sí/sí/sí	7,50
Muchísimos (Más de 20 puntos	
intermedios)	10,00
Más rápida, más corta,	
preferencia a autovía,	
preferencia a via urbana,	
evitar carreteras de peaje	8,00
Caiara automática Organismo	
Cajero automático, Organismo oficial, Pico/puerto montaña,	
Sala de concierto/auditorio,	
Taller, Vista panorámica, Zoo	7,84
No/sí	5,00
Escasa	3,50
No	0,00
	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
	7,92
Todos los principales	
Buena	7,50
Onweata	10.00
Correcta	10,00
Sí Sí/oí	10,00
Sí/sí Sí/sí/sí	10,00 10,00
No	0,00
	7,25

2º Puesto

Via Michelin

Nota

Tele Atlas 2005 Si	Navigation X930	
10,00		
SÍ 10,00 SÍ 10,00 SÍ 10,00 SÍ 10,00 SÍ 10,00 Fácil 7,00 Detallado 7,00 SÍ 10,00 España-Centro, España-Suroeste, España-Noroeste 10,00 Fortugal 6,86 Buena 7,00 Buena 7,00 Normal 6,50 SÍ 10,00 SÍ 10,00 SÍ 10,00 No 0,00 No 0,00 No 0,00 No 0,00 No/sí 5,00 SÍ 10,00 No/sí 5,00 SÍ 10,00 Normal (3 menús) 6,04 Normal (15/50) 5,20 No/sí/sísí 7,50 Muchísimos 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Sí 10,00 Sí 10,00	2005	
Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Fácil 7,00 Detallado 7,00 Sí 10,00 España-Centro, España-Suroeste, España-Noroeste, España-Sureste, España-Noroeste 10,00 Portugal 6,86 Buena 7,00 Normal 6,50 Buena 7,00 Normal 6,50 Sí 10,00 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 No 0,00 No 0,00 No 0,00 No/si 5,00 Sí 10,00 Normal (15/50) 5,20 No/si/si/si 7,50 Muchísimos 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 <tr< td=""><td></td><td></td></tr<>		
Sí 10,00 Si 10,00 Fácil 7,50 Péacil 7,00 Detallado 7,00 Sí 10,00 España-Centro, España-Suroeste, España-Noroeste, España-Sureste, España-Noroeste, España-Noroeste, España-Sureste, España-Noroeste, España-Noroeste, España-Noroeste, España-Noroeste, España-Sureste, España-Noroeste, España-Noroes		
Si 10,00 Fácil 7,50 Péacil 7,00 Detallado 7,00 Sí 10,00 España-Centro, España-Suroeste, España-Noreste 10,00 Portugal 2,00 Buena 7,00 Buena 7,00 Normal 6,67 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 No/sí 5,00 Sí 10,00 No/si/si/sí 7,50 Muchisimos 0,00 (Más de 20 puntos intermedios) 10,00 No 0,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 No/si/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00	* :	
Fácil 7,50 Péacil 7,00 Detallado 7,00 Sí 10,00 España-Centro, España-Suroeste, España-Noroeste, España-Sureste, España-Noroeste 10,00 Portugal 2,00 Buena 7,00 Buena 7,00 Normal 6,50 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 No 6,34 Completo, en castellano 7,45 No/sí 5,00 Sí 10,00 No/sí/sí/sí 7,50 Muchisimos 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No 0,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 <	-	
Fácil 7,00 Detallado 7,00 Sí 10,00 España-Centro, España-Suroeste, España-Noroeste, España-Sureste, España-Noroeste 10,00 Portugal 2,00 Buena 7,00 Buena 7,00 Normal 6,50 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 No 0,00 No 6,34 Completo, en castellano 7,45 No/sí 5,00 Sí 10,00 No/si/si/si 7,50 Muchísimos 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No/sí 5,00 Escasa 3,50 No 10,00 <	21	
Detallado 7,00 Sí 10,00 España-Centro, España-Suroeste, España-Noroeste, España-Noroeste, España-Noreste 10,00 Portugal 2,00 Buena 7,00 Buena 7,00 Normal 6,50 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 No 0,00 Sí 10,00 No 0,00 Sí 10,00 No 6,34 Completo, en castellano 7,45 No/sí 5,00 No/sí/sí/sí 7,50 Muchísimos 10,00 Más de 20 puntos intermedios) 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No/sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí <	Fácil	
SÍ 10,00 España-Centro, España-Suroeste, España-Noroeste, España-Sureste, España-Noroeste, España-Suroeste, España-Noroeste, España-Suroeste, España-Noroeste, España-Suroeste, España-Noroeste, España-Suroeste, España-Noroeste, España-No		
España-Centro, España-Suroeste, España-Suroeste, España-Noroeste, España-Suroeste, España-Noroeste Portugal 2,000 G.86 Buena 7,00 Buena 7,00 Buena 7,00 Si 10,00 Si		
Suroeste, España-Noroeste, España-Sureste, España-Noreste Portugal 2,00 Buena 7,00 Buena 7,00 Normal 6,50 Sí 10,00 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Normal (3 menús) 6,00 Normal (15/50) 5,20 No/si/si/si 7,50 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes (Más de 20 puntos intermedios) 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Mos 10,00 Sí 10,00		
España-Sureste, España-Noreste Portugal 2,00 Buena 7,00 Buena 7,00 Buena 7,00 Si 10,00 Normal 6,50 Si 10,00 No 0,00 No 0,00 No 0,00 Si 10,00 Si 10,00 Normal (3 menús) 6,34 Normal (15/50) 5,20 No/si/si/si 7,50 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No/sí 5,00 Si 10,00 Si 10,00 Si 10,00 Si 10,00 Si 5,00 Si 5,00 Si 10,00 Si 5,00 Si 10,00 Si 5,00 Si 5,00 Si 10,00 Si 5,00 Si 10,00 Si 5,00 Si 10,00 No/si/si 5,50 Si 10,000 No/si/si 5,67 Si 10,000	España-Centro, España-	
Portugal 2,00 Buena 7,00 Buena 7,00 Normal 6,50 Sí 10,00 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Mormal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 Sí 10,00 Normal (15/50) 5,20 No/si/si/sí 7,50 Muchisimos (Más de 20 puntos intermedios) Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No/sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Normal 5,50		
Buena		
Buena 7,00 Buena 7,00 Normal 6,50 6,67 6,67 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 G,34 Completo, en castellano 7,45 Normal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 Normal (15/50) 5,20 Mo/si/si/sí 7,50 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) Más rápida, más corta 2,00 No 0,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 Normal 5,50 Correcta 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00	Portugal	
Buena 7,00 Normal 6,50 6,67 6,67 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 Completo, en castellano 7,45 Normal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 Sí 10,00 Normal (15/50) 5,20 Mo/sí/si/sí 7,50 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) Más rápida, más corta 2,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No/sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Normal 5,50 Correcta 10,00 No/sí/sí 6,67 S	Ruona	7.00
Normal 6,50 Sí 10,00 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 G,34 Completo, en castellano 7,45 Normal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 Sí 10,00 Normal (15/50) 5,20 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) (Más de 20 puntos intermedios) 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 Sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Normal 5,50 Correcta 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00		7,00
Sí 10,00 Sí 10,00 No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Kormal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 Sí 10,00 Normal (15/50) 5,20 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) (Más de 20 puntos intermedios) 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No/sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00		
SÍ 10,00 SÍ 10,00 No 0,00 No 0,00 SÍ 10,00 Kormal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 SÍ 10,00 Normal (15/50) 5,20 No/sí/sí/sí 7,50 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes No/sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00		
No 0,00 No 0,00 Sí 10,00 6,34 6,30 Normal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 Sí 10,00 Normal (15/50) 5,20 No/si/si/si 7,50 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes No/sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00	Sí	10,00
No 0,00 Sí 10,00 6,34 6,34 Completo, en castellano 7,45 Normal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 Normal (15/50) 5,20 No/sí/si/sí 7,50 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 Sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí/sí 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00	-	
Sí 10,00 6,34 6,34 Completo, en castellano 7,45 Normal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 Normal (15/50) 5,20 No/si/si/sí 7,50 Muchísimos 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00	-	
Completo, en castellano		0,00
Completo, en castellano 7,45 Normal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 Sí 10,00 Normal (15/50) 5,20 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) (Más de 20 puntos intermedios) 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 Secasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Todos los principales 5,50 Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/si/sí 6,67 Sí 10,00	Si	
Normal (3 menús) 6,00 No/sí 5,00 Sí 10,00 Normal (15/50) 5,20 No/si/si/sí 7,50 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) (Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No/sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/sí/sí 6,87 Sí 10,00	Complete on costellane	
No/sí 5,00 Sí 10,00 Normal (15/50) 5,20 No/si/si/si/sí 7,50 Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios) (Más rápida, más corta 2,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No/sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/si/sí 6,87 Sí 10,00		
Sí 10,00 Normal (15/50) 5,20 No/si/si/si 7,50 Muchisimos (Más de 20 puntos intermedios) Más rápida, más corta 2,00 Más rápida, más corta 2,00 No 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Todos los principales Normal Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/si/sí 6,67 Sí 10,00		
No/si/si/si	Sí	-
No/si/si/si	Normal (15/50)	5,20
Muchísimos 10,00 (Más de 20 puntos intermedios) 10,00 Más rápida, más corta 2,00 Dispone de todos los importantes 10,00 No/sí 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Todos los principales Normal Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00		
Más de 20 puntos intermedios 10,00		7,50
Dispone de todos los importantes 10,00		40.00
Dispone de todos los importantes No/sí Escasa 3,50 No 0,00 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 8,69 Todos los principales Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 6,67 Sí 10,00	(Mas de 20 puntos intermedios)	10,00
Dispone de todos los importantes No/sí Escasa 3,50 No 0,00 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 8,69 Todos los principales Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 6,67 Sí 10,00		
Dispone de todos los importantes No/sí Escasa 3,50 No 0,00 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 8,69 Todos los principales Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 6,67 Sí 10,00		
Dispone de todos los importantes No/sí Escasa 3,50 No 0,00 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 8,69 Todos los principales Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 Sí 6,67 Sí 10,00		
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2.00
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
No/si 5,00 Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 5,50 Todos los principales 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
Escasa 3,50 No 0,00 10,00 10,00 Si 10,00 Si 10,00 Todos los principales 5,50 Normal 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Más rápida, más corta	2,00
No 0,00 10,00 10,00 Sí 10,00 Sí 10,00 R,69 Todos los principales Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00		
10,00	Dispone de todos los importantes No/sí	10,00 5,00
SÍ 10,00 SÍ 10,00 8,69 Todos los principales Normal 5,50 Correcta 10,00 SÍ 10,00 Sí/sí 10,00 No/sí/sí 6,67 SÍ 10,00	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa	10,00 5,00 3,50
Sí 10,00 8,69 Todos los principales Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/si/sí 6,67 Sí 10,00	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa	10,00 5,00 3,50 0,00
8,69 Todos los principales	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00
Todos los principales Normal 5,50 Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/si/sí 6,67 Sí 10,00	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00 10,00
Normal 5,50 Correcta 10,00 Si 10,00 Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00 10,00
Correcta 10,00 Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No Sí Sí	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00 10,00
Sí 10,00 Sí/sí 10,00 No/sí/sí 6,67 Sí 10,00	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No Sí Sí Sí	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00 10,00 8,69
Si/si 10,00 No/si/si 6,67 Si 10,00	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No Sí Sí Sí	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00 10,00 8,69
No/si/si 6,67 Si 10,00	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No Sí Sí Todos los principales Normal Correcta	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00 10,00 8,69 5,50
Sí 10,00	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No Sí Sí Todos los principales Normal Correcta Sí	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00 10,00 8,69 5,50
	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No Sí Sí Todos los principales Normal Correcta Sí Sí/sí	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00 10,00 8,69 5,50 10,00 10,00
7,41	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No Sí Sí Todos los principales Normal Correcta Sí Si/sí No/si/sí	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00 10,00 8,69 5,50 10,00 10,00 10,00 6,67
	Dispone de todos los importantes No/sí Escasa No Sí Sí Todos los principales Normal Correcta Sí Si/sí No/si/sí	10,00 5,00 3,50 0,00 10,00 10,00 8,69 5,50 10,00 10,00 10,00 6,67 10,00

3er Puesto

Los resultados d

	Nota
Airis	
T920A Route 66	
2005	
~	7,50
Sí Sí	10,00 10,00
Sí	10,00
No	0,00
Normal	7,15 6,50
Normal	6,50
Sí	10,00
España-Centro, España- Suroeste, España-	
Noroeste, España-Sureste,	
España-Noreste	10,00
Portugal	2,00 6,21
Normal	6,50
Normal	6,00
Normal	6,00 1,67
No	0,00
No	0,00
No No	0,00 0,00
Sí	10,00
N	5,89
Normal, en castellano Normal (3 menús)	6,55 6,00
No/sí	5,00
Sí	10,00
Normal (15/50)	5,20
No/si/si/si	7,50
Muchísimos (Más	10.00
de 20 puntos intermedios)	10,00
Más sásido suás costo	0.00
Más rápida, más corta	2,00
D'acces	
Dispone de todos los importantes	10,00
No/no	0,00
Escasa	3,50
No	0,00 10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Todos los principales	9,17
Normal	5,00
Correcta	10.00
Correcta Sí	10,00 10,00
Sí/sí	10,00
Sí/sí/sí Sí	10,00
ان 	10,00
	6,37

el test en detalle

4º Puesto

8º Puesto

9º Puesto

Nota

Garmin	Nota
StreetPilot c510	
City Navigator 2006	
2000	10,00
Sí	10,00 7,95
Fácil	7,50
Detallado	7,50
Sí	10,00
España-Centro, España-	
Suroeste, España-Noroeste, España-Sureste,	
España-Noreste	10,00
Portugal, Andorra	4,00
<i>y</i>	7,00
Buena	7,00
Buena	7,50
Normal	6,50 6.67
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
No	0,00
Sí	10,00
Normal, en castellano	5,69 6,45
Muchísimos (5 menús)	2,00
Sí/sí	10,00
No	0,00
Normal (40/40)	6,80
No/sí/sí/sí	7,50
Muchísimos (Más de 20	-,
puntos intermedios)	10,00
Más rápida, más corta,	
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje, evitar	
carreteras sin asfaltar	8,00
Area de servicio, Cajero automático, Embajada, Organismo oficial, Opera, Playa, Puerto deportivo, Sala de concierto/auditorio, Terminal, Terminal de ferry,	
Vista panorámica, Zoo Sí/sí	6,30 10,00
Escasa	3,50
No	0,00
Ne	5,00
No Sí	0,00 10,00
<u> </u>	6,17
Todos los principales	
	7,00
Buena	
	10.00
Correcta	10,00
Correcta No	0,00
Correcta	
Correcta No Sí/sí	0,00 10,00

5º Puesto	
	Nota
Navman	
iCN 330 Navman SmartST	
2006	
	10,00
Sí Sí	10,00 10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
E(-1)	7,50
Fácil Detallado	7,00 7,00
Sí	10,00
España-Centro, España-	
Suroeste, España- Noroeste, España-Sureste,	
España-Noreste	10,00
Portugal	2,00
Buena	6,57 7.00
Normal	7,00 6,00
Normal	6,50
Sí	5,00
Sí	10,00 10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00 6,24
Escaso, en castellano	5,30
Pocos (2 menús)	8,00
Sí/sí No	10,00
Pocos (20/35)	5,00
N. 1-71-71-7	7.50
No/sí/sí/sí Muchísimos (Más de 20	7,50
puntos intermedios)	10,00
Més vésido veés codo	
Más rápida, más corta, evitar carreteras de peaje,	
evitar carreteras sin asfaltar	6,00
Dispone de todos los importantes	10,00
No/sí	5,00
Escasa No	3,50
INU	0,00 10,00
Sí	10,00
Sí Sí	10,00
Sí	10,00
Sí Todos los principales Normal	10,00 8,92 6,00
Sí Todos los principales Normal Ligeros problemas Sí	10,00 8,92 6,00 7,50 10,00
Sí Todos los principales Normal Ligeros problemas Sí Sí/Sí	10,00 8,92 6,00 7,50 10,00 10,00
Sí Todos los principales Normal Ligeros problemas Sí	10,00 8,92 6,00 7,50 10,00

6º Puesto		
Sony Nav-u50	Nota	
Navteq		
2006	10,00	
Sí	10,00	
	7,50	
Fácil	7,00	
Normal Sí	6,50 10,00	
España-Centro, España- Suroeste, España-	10,00	
Noroeste, España-		
Sureste, España-Noreste	10,00	
Portugal, Andorra, Francia	6,00	
Normal	6,36 6,50	
Buena	7,00	
Normal	5,50	
	3,33	
No	0,00	
Sí	10,00	
No No	0,00	
Sí	10,00	
OI .	5,77	
Normal, en castellano	6,35	
Muchos (4 menús)	4,00	
Sí/sí	10,00	
No No	0,00	
Normal (30/50)	6,40	
No/sí/no/sí	5,00	
Muchísimos (Más de 20	0,00	
puntos intermedios)	10,00	
Más rápida, más corta, preferencia a autovía,		
evitar carreteras de peaje	6,00	
Dispone de todos		
los importantes	10,00	
No/sí Escasa	5,00	
No Escasa	3,50 0,00	
	5,00	
No	0,00	
Sí	10,00	
	8,00	
Todos los principales	0.00	
Buena	8,00	
Correcta	10,00	
No	0,00	
Sí/sí	10,00	
Sí/sí/sí	10,00	

	Nota
Medion	nuta
PNA 210	
GoPal Navigator ME	
2006	7.50
Sí	7,50 10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
	6,80
Normal Normal	6,00 6,00
Sí	10,00
España-Centro, España-	10,00
Suroeste, España-	
Noroeste, España-	
Sureste, España-Noreste	10,00
Portugal	2,00 6,50
Normal	6,50
Normal	6,00
Precisa	7,00
0'	5,00
Sí Sí	10,00 10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	5,42
Escaso, en castellano	5,15
Muy pocos (un menú) No/sí	10,00 5,00
No	0,00
Normal (25/40)	5,60
Sí/sí/sí/sí	10,00
Muchísimos (Más de 20 puntos intermedios)	10,00
20 paritos intermedios)	10,00
Más rápida, más corta,	
preferencia a autovía,	
évitar carreteras de peaje	6,00
Área de servicio, Cajero automático, Camping,	
Campo de golf, Cine,	
Embajada, Estadio, Museo,	
Organismo oficial, Ópera,	
Parque temático, Pico/	
puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto	
fronterizo, Recinto ferial,	
Sala de concierto/auditorio,	
Taller, Teatro, Terminal,	
Terminal de ferry, Vista	
panorámica, Zoo No/sí	2,92 5,00
	3,50
Escasa	
Escasa No	0,00
	5,00
No No	5,00 0,00
No	5,00 0,00 10,00
No No Sí	5,00
No No	5,00 0,00 10,00 6,44
No No Sí Todos los principales	5,00 0,00 10,00
No Si Todos los principales Normal Se interrumpe la instrucción a la mitad	5,00 0,00 10,00 6,44 6,50
No No Sí Todos los principales Normal Se interrumpe la instrucción a la mitad Sí	5,00 0,00 10,00 6,44 6,50 5,50
No Sí Todos los principales Normal Se interrumpe la instrucción a la mitad Sí Sí/sí	5,00 0,00 10,00 6,44 6,50 5,50 10,00
No No Sí Todos los principales Normal Se interrumpe la instrucción a la mitad Sí	5,00 0,00 10,00 6,44 6,50 5,50

	Nota
Zaapa	
Navistar 5010	
Smart 2 Go	
2006	5,00
Sí	10,00
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
	6,80
Normal Normal	6,00 6,00
Sí	10,00
España-Centro, España-	, , , ,
Suroeste, España-	
Noroeste, España-Sureste,	
España-Noreste	10,00
Portugal	2,00
Normal	6,50 6,50
Normal	6,00
Precisa	7,00
	1,67
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
No No	0,00
NO	0,00 6,77
Normal, en castellano	6,85
Muchos (4 menús)	4,00
No/sí	5,00
Sí	10,00
Muchos (30/100)	8,40
0/1-/1-/1-/	40.00
Sí/sí/sí/sí Muchísimos (Más de 20	10,00
puntos intermedios)	10,00
Más rápida, más corta,	10,00
preferencia a autovía,	
preferencia a vía urbana,	
evitar carreteras de peaje	8,00
Dispone de todos	
los importantes	10,00
No/sí	5,00
Escasa	3,50
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	6,69
Todos los principales	
Normal	6,50
Normal	7,00
Sí/sí	10,00 10,00
No/sí/sí	6,67
No	0,00
	5,71
	OJI I

Supratech	
Galatea 2106	
City Navigator 2006	
2006	10,00
Sí	10,00
Normal	7,15
Normal Normal	6,50 6,50
Sí	10,00
España-Centro, España-	
Suroeste, España-	
Noroeste, España-Sureste,	40.00
España-Noreste	10,00
Portugal	2,00 6,86
Buena	7,00
Normal	6,50
Precisa	7,00
EN.	3,33
No Sí	0,00 10,00
No	0,00
No	0,00
Sí	10,00
	4,91
Normal, en castellano	6,75
Normal (3 menús)	6,00
No/sí No	5,00 0,00
Normal (25/50)	6,00
1101111011 (20,000)	0,00
No/sí/sí/sí	7,50
Muchísimos (Más de	
20 puntos intermedios)	10,00
Más rápida, más corta,	
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje	6,00
preferencia a autovía,	6,00
preferencia a autovía,	6,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje	6,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine,	6,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de	6,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático,	6,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña,	6,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo,	6,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto	6,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal,	6,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto	
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica,	6,00 5,08 0,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo	5,08 0,00 3,50
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo	5,08 0,00 3,50 0,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No	5,08 0,00 3,50 0,00 0,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No	5,08 0,00 3,50 0,00 0,00 0,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No	5,08 0,00 3,50 0,00 0,00 0,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No	5,08 0,00 3,50 0,00 0,00 0,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No No	5,08 0,00 3,50 0,00 0,00 0,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No No No No No	5,08 0,00 3,50 0,00 0,00 0,00 6,08
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No No Todos los principales Normal Correcta	5,08 0,00 3,50 0,00 0,00 0,00 6,08 6,50
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No No No No Corecta No	5,08 0,00 3,50 0,00 0,00 0,00 6,08 6,50
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No No No Correcta No Si/si	5,08 0,00 3,50 0,00 0,00 0,00 6,08 6,50
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No No No No Corecta No	5,08 0,00 0,00 0,00 0,00 6,08 6,50 10,00 10,00 10,00
preferencia a autovía, evitar carreteras de peaje Cajero automático, Cine, Embajada, Oficina de turismo, Organismo oficial, Ópera, Parque temático, Pico/puerto montaña, Playa, Puerto deportivo, Puesto fronterizo, Recinto ferial, Terminal, Terminal de ferry, Vista panorámica, Zoo No/no Escasa No No No Correcta No Si/si Si/si/si	5,08 0,00 3,50 0,00 0,00 0,00 6,08 6,50

10,00

6,48

con otros test Pág. 114

Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valore

	Nota
Fabricante	
Modelo	
Material de la carcasa	
Puntuación del Software	50,00%
Velocidad/cálculo de distancia	16,00%
Tiempo necesario para la detección de 3 satélites	2,00%
Cantidad de satélites detectados tras 10 minutos	1,00%
Tiempo de cálculo de una ruta de un destino	4,00%
Tiempo de cálculo de una ruta de tres destinos	2,00%
Tiempo de recalculado de ruta después de cambio de dirección	3,00%
Tiempo de recalculado tras pérdida de señal de satélite (túnel de 2 km)	3,00%
Distancia calculada para una ruta de 358 km	1,00%
Calidad de la pantalla	21,00%
Táctil	2,00%
Tamaño	5,00%
Colores	2,00%
Calidad de visionado global	3,00%
Cantidad de reflejos	3,00%
Calidad de la imagen con sol	5,00%
¿Dispone de modo nocturno?	1,00%
Otros	10,00%
Accesorios incluidos	1.000/
¿Dispone de mando a distancia?	1,00%
Posibilidad de "emparejamiento" con teléfono móvil (Bluetooth)	2,00%
Otros servicios disponibles mediante conexión telefónica Niveles de volumen seleccionables	0,00%
Niveles de volumen seleccionables	1,00%
Conexiones	
Tarjetas de memoria admitidas	
Cantidad y tipo de memoria incluida	
Baterías	
Tamaño	2.00%
Peso	1,00%
Autonomía	3.00%
Servicio	3,00%
Duración de la garantía	2,00%
Tipo de garantía	1,00%
Teléfono de ayuda	
Servicio online	
Nota parcial	
	100,00%
Corrección positiva/negativa	100,00%
Corrección positiva/negativa	100,00%

Calidad

Precio/Calidad

Cálculo de la nota precio/calidad

1 เ นษอเบ	Computer
Tom Tom One Plástico	Calidad
	7,25 7,94
Rápido (40 segundos) Normal (6 Satélites)	7,82
Muy rápido (3 segundos)	5,42 9,16
Rápido (9 segundos) Rápido (2 segundos)	8,36 8,40
Normal (10 segundos) Exacto (1,56 km de diferencia)	6,22 8,76
Sí	7,11 10,00
Pequeña (67 x 50 mm)	4,90
Normal (65.000 colores) Buena	6,06 7,50
Normal Buena	6,50 8,15
Sí	10,00 6,84
Cargador para coche, Guía rápida, Soporte para parabrisas No Sí Servicio de meteorología*	0,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB, Auriculares Secure Digital	10,00
tarjeta Secure Digital de 256 Mb Batería LiOn	
Pequeño (77 x 108 x 50 mm) Poco (280 gramos) Escasa (3 horas 36 minutos)	8,24 7,38 4,84
Normal (24 meses)	5,33 6,00
Reparación en el distribuidor 91 349 65 08	4,00
Regulador de volumen dinámico	7,23 +0,10
Notable +	7,33
Bien	

2º Puesto

Via Michelin Navigation X930 Plástico	Nota
	7,41
	7,08
Normal (un minuto 1 segundos) Muchos (8 Satélites) Rápido (5 segundos) Normal (19 segundos) Normal (4 segundos) Normal (10 segundos) Exacto (2,4 km de diferencia)	6,30 7,72 8,32 6,30 6,80 6,22 8,08 7,06
Sí	10,00
Normal (69 x 51 mm) Muchísimos (256.000 colores)	5,10 10,00
Buena	7,00
Normal	6,50
Normal	6,45
Sí	10,00 5,10
	3,10
Cable USB, Cargador para coche, Guía rápida, CDs, Soporte para parabrisas, Lápiz/puntero	
No	0,00
No	0,00
Conexión telefónica no posible Muchísimos (17 niveles)	10,00
DC IN, USB, Auriculares,	10,00
Toma de antena	
Secure Digital	
32 Mb de memoria interna y tarjeta Secure Digital de 256 Mb	
Batería LiOn	
Muy pequeño (71 x 121 x 19 mm) Poco (140 gramos)	10,00 8,98
Escasa (2 horas 50 minutos)	4,00
Named (04 mass)	6,33
Normal (24 meses) Sustitución en el distribuidor	6,00 7,00
902 06 60 00	7,00
www.viamichelín.es	
	7,02

Notable 7,02 **Suficiente**

399.00 €

399,00: 7,02 = 56,85 = Suficiente

3^{er} Puesto

Los resultados d

Airis T920A Plástico	Nota
	6,37 7,42
	1,42
Normal (un min. 10 seg.)	5.64
Normal (7 Satélites)	6,58
Muy rápido (3 segundos)	9,16
Normal (17 segundos)	6,72
Normal (4 segundos)	6,80
Rápido (7 segundos)	7,48
Exacto (2,6 km de diferencia)	7,92
	6,54
Sí	10,00
Normal (69 x 51 mm)	5,10
Muchísimos (256.000 colores)	10,00
Buena	7,00
Normal	6,50
Mala	4,25
Sí	10,00
Coble LICD, Corgodor pero	5,36
Cable USB, Cargador para coche, Guía rápida, CDs,	
Soporte para parabrisas,	
Lápiz/puntero	
No	0,00
No	0,00
Conexión telefónica no posible	0,00
Muchísimos (17 niveles)	10,00
DC IN, USB, Auriculares,	
Toma de antena	
Secure Digital	
32 Mb de memoria inter. y	
tarj. Secure Digital de 256 Mb	
Batería LiOn	
Muy pequeño	
(71 x 121 x 19 mm)	10,00
Poco (140 gramos)	8,98
Escasa (3 horas 37 minutos)	4,86
Name (Od mark)	5,33
Normal (24 meses)	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 10 34 44	-
www.airis.es	6,44
Reproductor de MP3	+0,20
Heproductor de INF 3	+0,20
	1

Bien 6,64 **Bien**

299.00 €

299,00:6,64 = 45,04 = Bien

Los puntos de la

Cálculo del viaje

Además de conocer el itinerario que hay que seguir para dirigirse a un destino, quizás te interese saber cuánto tiempo llevas en la carretera, a qué velocidad media viajas, los kilómetros recorridos, a qué hora vas a llegar al destino.

Algunos dispositivos son capaces de calcular estos datos en función de las señales que le proporcionan los satélites. Por otra parte, pueden calcular también cuánta gasolina has consumido. Para que pueda efectuar este cálculo, tienes que introducir las características de tu vehículo en el menú del dispositivo.

Escribir destinos

Resulta de gran ayuda que el aparato te ayude a escribir una dirección. Cuando introduces la primera letra del destino, se despliega una lista con varias alternativas. Algunos modelos completan directamente el nombre de la

dirección cuando no hay más alternativas, y en los modelos en los que hay un teclado, se "apagan" las letras que no concuerdan con el nombre de los posibles destinos que se han propuesto.

399.00€

399,00: 7,33 = 54,41 = Bien

Planificación de ruta desde PC

Al igual que es posible marcar las lugares que se quieren visitar sobre un mapa de carreteras, en los navegadores GPS se puede definir un trayecto. Conectado el dispositivo a un ordenador, se anotan los lugares, el orden y después se graba la ruta.

Así, cuando estés en la carretera, podrás seguir el itinerario que hayas determinado con mucha más anticipación.

Búsqueda de un destino

Cuando quieras dirigirte a una calle o a una ciudad, basta con especificar el nombre para que el GPS calcule la trayectoria, con-

trastando la información almacenada en su base de datos.

Los GPS también pueden ayudarte cuando no conoces parte de estos datos, pero quieres dirigirte a un barrio, a una gasolinera o a cualquier otro lugar interesante. Estos lugares reciben comúnmente el nombre de Puntos de Interés (PDI).

Las coordenadas se representan siempre con dos valores, respecto al Norte (latitud) y respecto al Oeste (longitud).

On Duncto

7º Puesto

el test en detalle

Garmin StreetPilot c510 Plástico	Nota
	6,82
Manual	7,72
Normal	- 00
(un minuto 15 segundos) Normal (7 Satélites)	5,28
Rápido (5 segundos)	6,58
Normal (16 segundos)	8,32
Rápido (2 segundos)	6,92 8,40
Rápido (5 segundos)	0,41
Muy exacto (1,1 km de diferencia)	8,32
iviuy exacto (1,1 kili de diletericia)	9,12 6,25
Sí	10,0
Pequeña (66 x 49 mm)	4,74
Normal (65.000 colores)	6,06
Buena	7,00
Normal	6,50
Normal	5,00
Sí	10,0
JI .	4,96
Cable USB, Cargador para	7,50
coche, Guía rápida, Soporte	
para parabrisas, Funda	
de protección	
No	0,00
No	0,00
Conexión telefónica no posible	
Muchísimos (rueda de selección)	10,0
,	
USB	
Secure Digital	
491,6 Mb de memoria inter	na
Batería LiOn	
Dogueão (06 v 00 v 50)	0.24
Pequeño (86 x 93 x 52 mm)	
Poco (260 gramos)	7,60
Normal (3 horas 55 min.)	5,18
Mormal (24 magas)	5,33
Normal (24 meses) Reparación en distribuidor	6,00
902 00 70 97	4,00
ununu tropot com	
www.trepat.com	6,61

399,00 €				289,00	€	,
Suficiente				Bien		
Bien ←	6,61		Bien		+	6,36
	6,61					6,36
vww.uepat.com			www.navn	iaii.Uaiiib	U.GS	

902 01 03 85

+	6,61		Bien	+	6,36
ıficiente				Bien	
99,00 €				289,00 €	
		ficiente	ficiente	ficiente	ificiente Bien

5º Puesto 6º Puesto

Nota

7,72 8,74 7,94

6.06

6,50

10,00

4.00

Bien

Navman **iCN 330** Plástico

Muy lento (más de dos minutos)

Muchos (8 Satélites) Rápido (4 segundos) Rápido (11 segundos) Normal (5 segundos) Rápido (8 segundos) Exacto (2,2 km de diferencia)

Pequeña (55 x 40 mm) Normal (65.000 colores)

Cargador para coche. Guía rápida, Soporte para parabrisas No

Conexión telefónica no posible Normal (6 niveles) DC IN, USB, Auriculares, Toma de antena Secure Digital tarjeta Secure Digital de 256 Mb Batería LiOn Pequeño (78 x 125 x 40 mm) Poco (220 gramos) Escasa (3 horas 20 minutos Normal (24 meses) Reparación en distribuidor

Norma

Norma Norma

	Nota
Sony	
Nav-u50	
Plástico con pintura metalizada	
Tradition of printary motalizado	6,48
	4,74
Muy lento (2 minutos	-,
15 segundos)	2,00
Pocos (5 Satélites)	4,28
Rápido (5 segundos)	8,32
Normal (16 segundos)	6,92
Muy lento (38 segundos)	2,00
Muy lento (21 segundos)	2,00
Exacto (1.9 km de diferencia)	8,48
LAGUID (1,3 KIII UE UIIEI EIIUIA)	6,91
Sí	10,00
Pequeña (66 x 48 mm)	4,66
Normal (65.000 colores)	6.06
	-,
Buena Normal	7,50
	6,50
Buena	7,55
Sí	10,00
Oakla HOD, Oansada aasaa	5,52
Cable USB, Cargador para	
coche, Soporte para	
parabrisas, Funda de	
protección	0.00
No	0,00
No	0,00
Conexión telefónica no posible	
Muchísimos (10 niveles)	10,00
Muchísimos (10 niveles)	10,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB	10,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna	10,00
Muchisimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb	10,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna	10,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiOn	10,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiOn Pequeño	
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiOn Pequeño (86 x 104 x 41 mm)	8,76
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiOn Pequeño (86 x 104 x 41 mm) Poco (310 gramos)	8,76 7,02
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiOn Pequeño (86 x 104 x 41 mm)	8,76 7,02 6,90
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiÓn Pequeño (86 x 104 x 41 mm) Poco (310 gramos) Normal (5 horas 30 min.)	8,76 7,02 6,90 4,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiOn Pequeño (86 x 104 x 41 mm) Poco (310 gramos) Normal (5 horas 30 min.) Corta (12 meses)	8,76 7,02 6,90 4,00 4,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiOn Pequeño (86 x 104 x 41 mm) Poco (310 gramos) Normal (5 horas 30 min.) Corta (12 meses) Reparación en el distribuidor	8,76 7,02 6,90 4,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiOn Pequeño (86 x 104 x 41 mm) Poco (310 gramos) Normal (5 horas 30 min.) Corta (12 meses) Reparación en el distribuidor 902 40 21 02	8,76 7,02 6,90 4,00 4,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiOn Pequeño (86 x 104 x 41 mm) Poco (310 gramos) Normal (5 horas 30 min.) Corta (12 meses) Reparación en el distribuidor	8,76 7,02 6,90 4,00 4,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiÓn Pequeño (86 x 104 x 41 mm) Poco (310 gramos) Normal (5 horas 30 min.) Corta (12 meses) Reparación en el distribuidor 902 40 21 02 www.sony.es	8,76 7,02 6,90 4,00 4,00
Muchísimos (10 niveles) DC IN, USB Ninguna 512 Mb de memoria interna Batería LiOn Pequeño (86 x 104 x 41 mm) Poco (310 gramos) Normal (5 horas 30 min.) Corta (12 meses) Reparación en el distribuidor 902 40 21 02	8,76 7,02 6,90 4,00 4,00

PNA 210 Plástico	
1140400	6,07
	7,60
Muy rápido (4 segundos)	10,00
Normal (7 Satélites)	6,58
Rápido (4 segundos)	8,74
Normal (17 segundos)	6,72
Normal (6 segundos)	5,20
Rápido (7 segundos)	7,48
Exacto (1,7 km de diferencia)	8,64
Sí	6,19 10,00
Pequeña (53 x 38 mm)	3,24
Normal (65.000 colores)	6,06
Buena	7,00
Normal	6,00
Normal	6,55
Sí	10,00
Cargador para coche,	4,85
Cargador para coche, Soporte para parabrisas	4,85
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No	0,00
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No	4,85
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible	0,00 0,00
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No	0,00
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible Normal (6 niveles)	0,00 0,00
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible	0,00 0,00
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión teletónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares	0,00 0,00
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares Secure Digital 512 Mb de memoria interna	0,00 0,00
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares Secure Digital 512 Mb de memoria interna 4 x AA	0,00 0,00
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares Secure Digital 512 Mb de memoria interna 4 x AA Muy pequeño	0,00 0,00 6,80
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión teletónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares Secure Digital 512 Mb de memoria interna 4 x AA Muy pequeño (77 x 85 x 38 mm)	0,00 0,00 6,80
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares Secure Digital 512 Mb de memoria interna 4 x AA Muy pequeño (77 x 85 x 38 mm) Poco (240 gramos)	0,00 0,00 6,80
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión teletónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares Secure Digital 512 Mb de memoria interna 4 x AA Muy pequeño (77 x 85 x 38 mm)	0,00 0,00 6,80 10,00 7,82 4,64
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares Secure Digital 512 Mb de memoria interna 4 x AA Muy pequeño (77 x 85 x 38 mm) Poco (240 gramos) Escasa (3 horas 25 min.)	0,00 0,00 6,80 10,00 7,82 4,64 5,33
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares Secure Digital 512 Mb de memoria interna 4 x AA Muy pequeño (77 x 85 x 38 mm) Poco (240 gramos) Escasa (3 horas 25 min.) Normal (24 meses)	0,00 0,00 6,80 10,00 7,82 4,64 5,33
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares Secure Digital 512 Mb de memoria interna 4 x AA Muy pequeño (77 x 85 x 38 mm) Poco (240 gramos) Escasa (3 horas 25 min.) Normal (24 meses) Reparación en el distribuidor	0,00 0,00 6,80 10,00 7,82 4,64 5,33
Cargador para coche, Soporte para parabrisas No No Conexión telefónica no posible Normal (6 niveles) USB, Auriculares Secure Digital 512 Mb de memoria interna 4 x AA Muy pequeño (77 x 85 x 38 mm) Poco (240 gramos) Escasa (3 horas 25 min.) Normal (24 meses)	0,00 0,00 6,80 10,00 7,82 4,64 5,33

<u> </u>	Tentrician .	
lion		Zaapa
210		Navistar 5010
tico		Plástico
	6,07	
	7,60	
		Muy rápido
rápido (4 segundos)	10,00	(4 segundos)
nal (7 Satélites)	6,58	Normal (7 Satélites)
do (4 segundos)	8,74	Rápido (4 segundos)
nal (17 segundos)	6,72	Normal (17 segundos)
nal (6 segundos)	5,20	Normal (6 segundos)
do (7 segundos)	7,48	Muy rápido (3 segundos)
to (1,7 km de diferencia)	8,64	Exacto (1,7 km de diferencia)
	6,19	
	10,00	Sí
ueña (53 x 38 mm)	3,24	Pequeña (67 x 49 mm)
nal (65.000 colores)	6,06	Normal (65.000 colores)
na	7,00	Buena
nal	6,00	Escaso
nal	6,55	Normal
	10,00	Sí
	4,85	
		Cable USB, Cargador de
		pared, Cargador para coche
ador para coche,		Guía rápida, Soporte para
orte para parabrisas		parabrisas, Lápiz/puntero
	0,00	No
	0,00	No
xión telefónica no posible		Conexión telefónica no posible
nal (6 niveles)	6,80	Normal (6 niveles)
, Auriculares		DC IN, USB, Auriculares
ıre Digital		Secure Digital
Mb		64 Mb de memoria inter. y
nemoria interna		tarj. Secure Digital de 256 Mt
A		Batería LiOn
pequeño		Pequeño
(85 x 38 mm)	10,00	(87 x 101 x 59 mm)
(240 gramos)	7,82	Poco (240 gramos)
ısa (3 horas 25 min.)	4,64	Escasa (3 horas 25 min.)
1/04	5,33	
nal (24 meses)	6,00	Normal (24 meses)
aración en el distribuidor	4,00	Sustitución en el distribuido
15 14 48		902 43 10 18
v.medion.com	C 00	www.zaapa.net
	6,20	
		•

8º Puesto

	9º Puesto	
ta	Supratech Galatea 2106 Plástico	Nota
71		5,79
92		6,53
	Lento (1 minutos	
00	19 segundos)	4,98
58	Pocos (5 Satélites)	4,28
74	Rápido (5 segundos)	8,32
72	Normal (24 segundos)	5,28
20	Normal (6 segundos)	5,20
16	Rápido (7 segundos)	7,48
64	Exacto (2,1 km de diferencia)	8,32
65		5,97
00	Sí	10,00
80	Pequeña (67 x 50 mm)	4,90
06	Normal (65.000 colores)	6,06
50	Normal	6,50
00	Normal	6,00
00	Mala	4,25
00	Sí	10,00
28		4,55
	Cable USB, Cargador para coche, Guía rápida, Soporte para parabrisas, Antena externa	
00	No	0,00
00	No	0,00
	Conexión telefónica no posible	
80	Normal (6 niveles)	6,80
	DC IN, USB, Auriculares, Toma de antena	
	Secure Digital	
	64 Mb de memoria inter. y	
_	tarj. Secure Digital de 256 Mb	
_	Batería LiOn	
	Pequeño	0.70
14	(75 x 98 x 50 mm)	8,74
82	Poco (240 gramos)	7,82
64	Escasa (3 horas 15 min.)	4,46
33		6,33
00	Normal (24 meses)	6,00
00	Sustitución en el distribuidor	7,00
	902 28 03 00	
	www.supratech.es	
13		5,84
13	Suficiente +	5,84
	Bien	

tabla en detalle

399,00: 6,61 = 60,34 = Suficiente



Descripción de los puntos de interés

Si no te basta, por ejemplo, con saber que a dos cientos kilómetros existe un restaurante, sino que necesitas conocer más datos acerca del mismo (su teléfono, su dirección, el número de tenedores) el GPS debería presentar también esta información.

Medimos en este apartado si el dispositivo permite añadir información adicional en un punto de interés (PDI).



289,00:6,36 = 45,47 = Bien

Manejo durante el trayecto

Al igual que fumar y hablar por teléfono móvil mientras se conduce, manejar un receptor GPS también está prohibido, ya que su manejo perjudica la concentración del conductor y entraña grave peligro.

En este apartado hemos detectado aquellos receptores de GPS que bloquean el menú, tanto el teclado como la pantalla táctil, cuando el coche está circulando.



Suficiente

399.00 €

399,00: 6,22 = 64,11 = Suficiente

Repetición de la última instrucción

6,22

El receptor GPS reproduce mediante una instrucción por voz cuál es la siguiente dirección que hay que tomar o cuántos metros quedan hasta alcanzar el próxima desvío. Aquí determinamos si el GPS permite reproducir nuevamente la instrucción que acaba de realizar cuando el usuario aprieta un botón, toca una función de la pantalla o efectúa una instrucción hablada.



6,20

Sobresaliente

199.00€

199,00:6,20 = 32,09 = Bien

Bien

+

Bien 259.00 €

259,00:6,13 = 42,22 = Bien

Avisos en carretera a 120 Km/h

Circulando en una vía a 120 kilómetros por hora, el GPS debe ser capaz de emitir un aviso para advertir que restan dos kilómetros o avisar de que sólo queda un kilómetro para tomar el desvío que te conducirá hasta el destino que has seleccionado.

Esta función es de mucha ayuda para saber cuándo tienes que cambiar de carril antes de tomar el próximo desvío.

Precio/Calidad

249.00 €

249,00: 5,84 = 42,64 = Bien

Aguí se ha calculado el resultado de dividir la nota final obtenida y el precio de cada receptor de GPS.

Indice hasta 32,79	Sobresaliente
32,80 hasta 40,99	Notable
41,00 hasta 54,65	Bien
54,66 hasta 81,97	Suficiente
81,98 hasta 163,94	Insuficiente
Desde 163,95	Deficiente



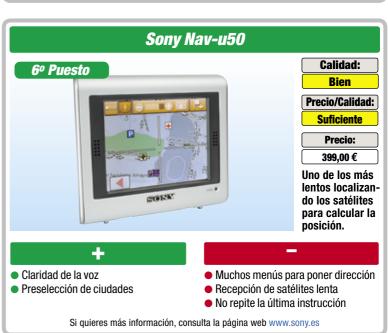


















Mi opinión



David Pérez redactor del test

Cuando la carretera es desconocida, disponer de un receptor GPS en el coche resulta de gran ayuda. Además, son muy fáciles de manejar y se pueden colocar fácilmente en cualquier otro coche con una simple ventosa. Adquirir un receptor es rentable cuando uno viaja mucho o tiene pensado embarcarse en un viaje astronómico. Los precios tienden a bajar con el paso del tiempo y se mejora la calidad de estos aparatos.

Sinceramente, yo, por el momento, aplazaré la compra de un receptor GPS por dos motivos. En primer lugar, y aunque este verano pasaré las vaciones en Bulgaria junto con un grupo de buenos amigos, no necesitaré un receptor de GPS, ya que confío en las indicaciones del guía que nos acompaña. Veremos si después de esta aventura regreso a la Redacción...

En segundo lugar, porque no tengo coche y cuando me haya decidido a comprarlo habrá pasado tanto tiempo que los vehículos circularán por sí mismos como Kitt, "el coche fantástico", y no será necesario un navegador GPS para orientarse, ni sacarse el costoso carné de conducir.

Dónde colocarlo en el coche

Hay una gran variedad de sitios en los que se puede colocar el receptor GPS en el coche. En este apartado te explicamos las ventajas y los inconvenientes que entraña cada posibilidad.

A la izquierda del volante 1. pegado en el cristal del parabrisas, el dispositivo está directamente a la vista del conductor, que apenas tiene que mover la cabeza para verlo. Por contra, el copiloto no puede manejarlo.

A la derecha del volante 2. pegada la ventosa en el salpicadero, permite que el copiloto pueda manejarlo, pero



el conductor tiene que girar mucho la cabeza y puede resultar peligroso mientras conduce.

La mejor opción es colocarlo en el centro 3, con la ventosa pegada al parabrisas. El copiloto puede manejarlo y el conductor de un vistazo puede ver la pantalla.

Otra alternativa es colocar el receptor frente al copiloto 4, que puede verlo y manejarlo fácilmente, mientras que el conductor se ve obligado "a experimentar acrobacias" para manejarlo.

Consejos prácticos: Así se hace

Añadir un lugar preferido

En muchas ocasiones utilizarás el receptor para dirigirte a un mismo punto. Aunque es conveniente almacenar en la memoria del aparato la localización de este destino, ya que te ahorrará tiempo cuando hagas esa ruta.

Accede al menú principal. Si te encuentras en la pantalla inicial presiona con el dedo sobre la superficie en la pantalla.



Presiona con el dedo sobre el siguiente icono •.

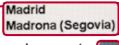


En esta pantalla, presiona con el dedo en el icono

Escribe el nombre de la ciudad con la ayuda del teclado ...

Pulsa con cuidado, letra por letra, la ciudad donde se encuentra el punto de destino. Observa que, según vas escribiendo el nombre de la ciudad, Ciudad Madr, en la parte superio Madrid

aparece un breve listado con nombres de



ciudades que coinciden con la que estás tecleando. Con los cursores puedes desplazarte de arriba a abajo en el listado. Si te equivocas en una letra, puedes pulsar el botón

para borrarla. No es necesario que escribas todas las letras. En cuanto aparezca el nombre de la ciudad, pulsa sobre el icono que lleva su nombre, Madrid.



En la siguiente pantalla , escribe un nombre para tu destino, Aeropuerto De Madrid-Barajas, Madrid y, finalmente, pulsa el botón Hecho.

2 Dirigirse hacia destino

Es la función más elemental del receptor GPS: dirigirse a un lugar siguiendo las indicaciones del aparato. Aquí te explicamos cómo fijar un destino. Si tomas como punto de partida el lugar en el que te encuentras, el receptor calcula la trayectoria hasta la "meta".

En el menú principal, pulsa el siguiente icono .

Y a continuación, en la siguiente pantalla, pulsa sobre el icono .

Tal y como te hemos contado a en el truco anterior, escribe la ciudad en Ciudad y la calle. En esta ocasión, hemos elegido como destino Calle Del Vivero. En la siguiente pantalla , escribe el número del edificio, 1, y pulsa Hecho.



La siguiente pantalla muestra un mapa en dos dimensiones donde aparecen el origen y el destino. Si deseas obtener más información sobre la ruta a seguir, pulsa el botón was y, acto seguido, entrarás en el menú



Si pulsas el botón •, el sistema presenta un listado de las calles que componen la ruta a seguir •.

Puedes cam-

Puedes cambiar el tipo de información que aparece

Examinar

en cada línea cuando pulsas Opciones. En este caso, aparece una nueva ventana

con la tipos de información que se puede calcular en cada línea o "instrucción. Elige una Distancia desde la salida y pulsa Hecho. En la siguiente pantalla, pulsa Hecho de nuevo para regresar al menú de ruta.

Pulsa el icono para ver un mapa en tres di-

mensiones con la trayectoria calculada hasta el destino —. Pulsa el botón Hecho para regresar.



Cuando pulsas el icono , accedes a un mapa en dos dimensiones



que puedes manejar para ver la ruta completa. Desde aquí puedes ampliar el tamaño del mapa deslizando con el dedo, de arriba a abajo, la barra de zoom que aparece a la derecha •.

Si quieres ver una presentación en tres dimensiones de la ruta que vas a seguir, comenzando en el punto de partida y acabando en el destino elegido, pulsa

Desde este icono puedes regresar al mapa inicial con información de la ruta.



Pulsa Hecho y arranca el motor para comenzar la ruta .



- Distancia a instrucción
 Distancia desde la salida
 Tiempo hasta la instrucción
- Tiempo desde la salida
- C Hora del día
- C Distancia desde donde usted se encuentra Tiempo desde donde usted se encuentra





Productos probados en Computer Hoy

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los equipos que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.

Pos. Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
	Juegos			
	Acción en :	3D		
1 Rockstar G	XGTA San Andreas	Sobresaliente	44,95€	177
2 Microsoft	Halo Combat Envolved	Sobresaliente	49,99€	143
3 Pyro Studios	Commandos Strike Force	Sobresaliente	44,95€	198
4 Novalogic	Black Hawk Down	Notable	19,95€	124
5 Proein	Doom 3	Notable	39,95€	157
6 EA Games	El Padrino	Notable	49,95€	196
	Videoconso	las		
1 Microsoft	Xbox	Notable	149,99€	109
2 Sony	PlayStation 2	Notable	149,00€	109
3 Nintendo	GameCube	Notable	99,00€	109
	lmagen			
- (Cámaras fotográfica	as digitales	5	
1 Beng	DC E43	Bien	250,00€	171
2 Olympus	C 480 Z00M	Bien	219,00€	
3 Nikon	Coolpix E4600	Bien	199,00€	
4 HP	R507	Bien	249,00€	
5 FujiFilm	FinePix E5000	Bien	199,00€	
	Programas de edici	ón de víde		
1 Pinnacle	Edition DV 4.5	Notable	799,00€	117
2 Adobe	Premiere 6.5	Notable	699,00€	
3 Pinnacle	Studio 8	Notable	99,00€	
4 Cyb./WSKA	PowerDirector 2.5	Bien	59,99€	117
	roductores multime		,	117
1 Woxter	Pocket XDiv Cube	Bien		100
2 Pinnacle	Show Center 200	Bien	345,00 €	
3 Philips	SL400i/00	Bien	279,99 € 449,00 €	
4 Siemens	Gigaset M740 AV	Bien		
5 Kiss	DP 558	Bien	265,64 € 199,00 €	
3 NISS	DF 330	Dion	199,00 €	191
	Sonido			
	Auriculare	s		
1 AVC	K 24 D	Bien	27.10.6	170
1 AKG	K 24 P	Bien	37,12€	176
2 AKG	K14P	Bien	24,36 €	176
3 Sony	MDR-EX71SL	Bien	42,00€	176
4 Beyerdynamic	Reproductore:		23,96 €	176
4 Apple		Bien	100.00.0	17/
1 Apple	i-Pod Shuffle productores MP3 c		139,00 €	1/4
				40-
1 Creative	Zen Vision	Notable	348,00€	
2 iRiver	H10	Notable	229,00€	
3 Apple	i-Pod Nano 4GB	Bien	249,00€	
4 Rio	Karma	Bien	299,00€	
5 Supratech	Jazz Ultra 20 GB	Bien	199,00€	
6 Supratech	Ultra Mini	Bien	99,90€	193
	Reproductores MF	s ae 1 GD		
1 Airis	N 947	Notable	139,90€	182

os. Marca	Producto	Calidad	Precio Nº
2 Woxter	I-Move 600	Notable	230,61 € 182
3 Energy Sistem	Lunnatic 3600	Bien	129,00€ 182
4 Sony	Network Walkman EW-402	Bien	descatalog. 182
5 Supratech	Jazz Free 1024	Bien	99,00€ 182
6 Rimax	USBeat 303	Bien	109,00€ 182
7 Airis	N944	Bien	119,90€ 182
8 Apple	iPod Shuffle 1 Gb	Bien	139,00€ 182
	Reproductores MP3	de 512 M	b
1 Creative	Zen Nano Plus 512 T	Notable	109,90 € 182
2 Trascend	Sonic 610 512 Mb	Notable	118,00€ 182
3 Energy Sistem	Lunnatic 4000	Bien	119,00€ 182
4 MPIO	Cool	Bien	149,90 € 182
5 Acer	Advanced MP3 Player 512	Bien	descatalog. 182
6 RedBell	IVO-FR 512 Mb	Bien	89,00€ 182
7 Rio	Forge Sport 512	Bien	179,00€ 182
8 NGS	Shark 512	Suficiente	descatalog. 182
o itao	Reproductores m	ultimedia	docodialog. 102
1 Archos	AV400	Notable	499,99€ 177
2 Airis	N940	Bien	279,99 € 199
3 Creative	Zen PMC 20 Gb	Bien	499,00 € 177
4 i-River	PMP-120	Bien	458,53 € 177
5 Archos	Gemini 400 20 Gb	Bien	399,99 € 177
J AICHOS	Sistemas de alta		333,33 € 177
1 Apple	iPod Hi-Fi	Notable	359,00 € 197
2 Philips	MMS430	Bien	59,90 € 173
3 Logitech	X230	Bien	49,99€ 173
4 Creative	I-Trigue 3400 2.1	Bien	79,90 € 173
5 Terratec	Home Arena MX 2.1	Bien	39,99€ 173
6 Altec Lansing		Bien	descatalog. 173
o rittoo Eurionig	Sistemas de alta	voces 5.1	dooddalog. 170
1 Airis	L 136 wireless	Suficiente	99,00€ 180
2 Woxter	Premium FC9600 RC	Suficiente	85,12 € 180
3 Altec Lansing		Suficiente	89,90 € 180
4 Creative	Inspire T5900	Suficiente	89,90 € 180
5 Terratec	Home Arena MX 5.1	Suficiente	79,99 € 180
6 Biswal	N-51HS	Suficiente	60,00 € 180
7 Energy Sistem		Suficiente	39,90 € 180
8 Cyber A.	CA-5150	Suficiente	99,90 € 180
9 Philips	MMS460	Suficiente	89,99 € 180
10 Best buy	Easy Sound 5.1-6300P	Suficiente	29,99 € 180
	•	Suficiente	
11 Genius	GHT-502	Insuficiente	79,00€ 180
12 Trust Teléf	Surround Speaker Set onos móviles con r e		53,55 € 180 r MP3
1 SonyEricssor		Bien	389,00 € 192
2 Nokia	N 90	Bien	696,00 € 192
3 Nokia	6230i	Bien	414,12€ 192
4 Motorola	Rokr	Sufficiente	333,60 € 192
5 Siemens	M 75	Suficiente	250,00€ 192

Po	s. Marca	Producto	Calidad	Precio Nº
		Telecomunicac	iones	
		Adaptadores Bli	uetooth	
1	Conceptronic	CBTU2	Notable	14,90€ 187
2	2 Conceptronic	CBT200U2	Notable	19,90€ 187
3	Sitecom	CN-521	Bien	39,99€ 187
4	logear	GBU311W6	Bien	34,90 € 187
		Auriculares Blu	etooth	
1	Plantronics	M 3000	Notable	descatalog. 154
2	2 Motorola	HS 810	Notable	106,00 € 154
3	Jabra	Freespeak 250	Notable	69,90€ 154
4	Logitech	Mobile Bluetooth Headset	Notable	descatalog. 154
	Siemens	H. PTT Bluetooth EK HHB 500	Notable	116,87 € 154
	Nokia	Funk-Headset HDW-2	Notable	113,00 € 154
	D-Parts	B-Speech	Notable	89.00 € 154
,	D Tutto	Navegadores 1		00,00 € 104
- 1	TomTom	ONE	Notable	399,00 € 200
		Navigation X930	Notable	399,00 € 200
			Bien	
	Airis	T920A	Bien	299,00 € 200
	Garmin	Street Pilot c510		399,00 € 200
	Navman	iCN 330	Bien	289,00 € 200
	Sony	Nav-u50	Bien	399,00 € 200
_7	Medion	PNA 210	Bien	259,00 € 200
	3 Zaapa	Navistar 5010	Bien	259,00 € 200
9	Supratech	Galatea 2106	Suficiente	249,00 € 200
	Siste	mas inalámbricos d	e ana ven	ogidal d
_1	Netgear	WGT 624/WG 511T	Bien	110,00 € 143
_2	? Trust	S. S.T. Pro Router/ Wire.PC C.	Bien	185,11 € 143
3	B D-Link	A.P. X.G+ DI 624+/DWL-G650+	Bien	124,90 € 143
		Teléfonos móviles c	on cámar	a
_1	Nokia	6280	Notable	395,00 199
_2	Siemens	M75	Notable	descatalog. 186
_3	Sony Ericsson	W800i	Notable	389,00€ 183
_4	Sony Ericsson	K608i	Notable	Consultar 190
5	Sony Ericsson	P 900	Notable	descatalog. 153
6	BenQ Siemens	SXG75	Notable	425,00 € 197
7	Sony Ericsson	K750i	Notable	350,00 € 179
	Motorola	A780	Notable	551,00 € 185
) Nokia	6680	Notable	599,72 € 175
	Samsung	SGH-D600	Notable	499,00 € 188
	Sony Ericsson		Notable	550,00 € 193
	Nokia	N70	Notable	543,00 € 189
		Teléfonos móvile		,
1	Sony Ericsson	7 1010	Notable	499,00€ 154
	Samsung(Vod.)		Bien	descatalog. 152
	Motorola	E1000	Bien	349,00 € 167
3	IVIULUIUIA	Teléfonos mó		J43,00 € 107
	D C'			170.00 0 100
1	Benq-Siemens	500	Bien	170,00€ 198





Aviso a los distribuidores

Mándanos tus mejores ofertas (no más de tres) a la dirección ofertas@computerhoy.com

Valoración:







Buena relación calidad/precio

Relación calidad/ precio regular

calidad/precio

Ordenadores personales

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	A favor/en contra	Evaluación
699,00 €	Avalon A64 3705	www.supratech.es 902 10 10 86	AMD Athlon 64 01, 3.700+, 1.024 Megabyte (Mb) 02, 200 Gb DVD ROM; DVDRW D. Capa; Nvidia Geforce 6200 256Mb + TV 56K; Windows Home Edition	Procesador rápido Incluye módem No incluye monitor Tarjeta sonido sin definir	
810,85 €	Compaq Presario CQ1759	www.areapc.com 902 540 054	AMD Athlon 64 X2, 4.200+, 1.024 Mb, 200 Gb DVDRW Dual 16X; ATI RADEON® XPRESS 200 256 Mb 5.1; Windows XP Home	Procesador rápido Excelente tarjeta gráfica No incluye monitor No incluye sistema operativo	
916,40 €	Stratos Office AMD Series	www.ahtec.nett 902 423 424	Sempron LS, 3.400+, 512 Mb, 300 Gb DVD ROM 16X; DVDRW Doble Capa; Nvidia Geforce FX5500 256Mb AGP + TV+DVI 5.1; Beng FP71G 17" Windows XP Home	Procesador rápido Disco duro grande Excelente tarjeta gráfica Monitor TFT 17 pulgadas	
949,00 €	Cofiman AMD64 3800+ FB04	www.tecnologia. carrefour.es 902 20 20 00	AMD Athlon 64, 3.800+, 1.024 Mb, 250 Gb DVDRW Doble capa; Ati Radeon 9250 con 256 Mb +Tv 17"" TFT 04 Multimedia" Windows XP Home	Procesador rápido Memoria RAM grande Monitor TFT 17 pulgadas Tarjeta sonido sin definir	
999,00 €	Aspire T650 Pen- tium4 HT	www.elcorteingles.es 902 224 411	Pentium 4 05, 3,06 Mhz, 1.024 Mb, 200 Gb DVDRW 16X; Nvidia G 6200LE 256Mb AC' 97; Acer AL 1916WS 19"" LCD Windows XP Home; Regalo Multifunción Olivetti	Memoria RAM grande Monitor TFT 19 pulgadas Regalo multifunción Procesador no muy rápido	
1.060,24 €	CK Studio	www.compuke.net 915 476 440	Pentium 4 (775), 3,6 Mhz, 1.024 Mb de Memoria RAM 05, 80 Gb DVDRW LG 4167B 16X; Ati Radeon X550 256Mb DDR PCI-e LG 1715S 17"" TFT Modem 56KV92	Procesador rápido Incluye módem Disco duro pequeño No incluye sistema operativo	
1.350,00 €	Shadow Arena	www.mrmicro.es 950 465 517	Pentium 4 D.Core 940, 3,2 Mhz, 1024 Mb, 300 Gb DVDRW ; Gecube X1300 PRO 512 Mb 17"" TFT Windows XP Home; Teclado y ratón inalámbrico	■ Disco duro grande ■ Excelente tarjeta gráfica ■ Monitor TFT 17 pulgadas ■ Teclado y ratón inalámbrico	

Ordenadores portátiles

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	A favor/en contra	Evaluación
675,00 €	Aspire3614LMI	www.dynos.es 902 364 096	Celeron M 380, 1,6 Mhz, 512 Mb, 80 Gb DVDRW; Intel GMA 900 15"; 56Kb/s; Wireless LAN 802,11g Windows XP Home Edition; 2,7 Kg	■ Precio bajo ■ Compatibilidad Wi-Fi ■ Tarjeta gráfica sin definir ■ Procesador no muy rápido	
699,00 €	Acer Aspire 3003LMi	www.alternate.net 912 013 232	Sempron, 3.000+, 1.024 Mb, 80 Gb DVDRW; SiS760Gx 64Mb 15"; 56K; Wireless LAN 22 MBit/s Windows XP Home; 2,8 Kg	■ Procesador rápido ■ Memoria RAM grande ■ Compatibilidad Wi-Fi ■ Tarjeta gráfica gama baja	
799,00 €	Compaq Presario V5004EA	www.fnac.es 915 956 100	AMD Sempron, 3.000+, 512 Mb, 60 Gb DVD + DVDRW; 128 MB de memoria de vídeo compartida 15,4"; 2,98 Kg	■ Procesador rápido ■ Disco duro pequeño ■ No incluye sistema operativo	
999,00€	Acer 9502 WSMI	www.pistacero.es 915 400 138	Pentium M 735, 1,7 Mhz, 1.024 Mb, 80 Gb DVD + DVDRW; Ati Radeon X700 128Mb 17"; Módem 56K, wireless 802,11g; Infrarrojos; Bluetooth Windows XP Home: 3 8 Kg	Memoria RAM grande DVD + DVDRW Pantalla 17 pulgadas Rujetooth	



Impresoras

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
78,88 €	Epson Stylus D88	www.compuke.net 915 476 440	22 ppm b/n y 12 ppm color; 5.760 x 1.440 ppp Impresora de inyección de tinta de 3 colores; USB 1.1 y Paralela	
93,38 €	HP DeskJet 5940	www.acuista.com 902 232 334	23 ppm b/n; 18 ppm color; 1.200 ppp x 1.200 ppp USB	
187,95 €	Epson Stylus Photo R320	www.misco.es 918 435 000	15 ppm b/n y color; 5.760 ppp x 1.440 ppp Hi-Speed USB	
197,48 €	Canon Pixma IP 5200R	www.optize.es 902 502 442	30 ppm b/n; 24 ppm color; 9.600 x 2.400 ppp USB 2.0 Hi-Speed 6, Wi-Fi: IEEE 802.11g/b	6
198,58 €	HP Officejet Pro K550	www.areapc.com 902 540 054	12 ppm b/n; 13 ppm color; 4.800 x 1.200 ppp Calidad de borrador 37 ppm b/n y 33 ppm color; USB 2,0	



Cámaras digitales

	Odi	aras argita		
Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
128,05 €	Acer CE5330	www.tecnologia. carrefour.es 902 202 000	5 Megapixeles; Zoom óptico 3x Pantalla LCD TFT 2"; Tarjeta SD 256Mb; Pilas; Cargador	
157,60 €	Benq DC E53+ 5MP	www.appinformatica. com 914 764 113	5 Megapixeles; Zoom óptico 3x; zoom digital 3,6x Pantalla LCD 2,5"; Batería recargable de Litio-lon; USB 1.1	
206,50 €	Kodak DX7630	www.tiendapc.com 902 221 105	6 Megapixeles; Zoom óptico 3x; Zoom digital 4x Pantalla TFT 2,2"; Batería LilON; Memoria interna de 32 Mb	
219,24 €	Olympus MJU 600	www.controlp.com 902 117 083	6 Megapixeles; Zoom óptico 3x, Zoom digital 5x Pantalla TFT 2,5"; Batería Li-12B; Memoria interna 8 Mb	
235,00 €	Canon Power Shot A-540	www.gumaronline.com 902 010 834	6 Megapixeles; Zoom óptico 4x; Zoom digital 4x Pantalla TFT 2,5"; Pilas AA x 2; Memoria interna 16 Mb	
339,00 €	Kodak EasyShare P850 Zoom	www.pixmania.com 807 17 07 07	5 Megapixeles; Zoom óptico 12x, Zoom digital 3,3x Pantalla LCD 6,4"; Gran angular y teleobjetivo; USB 2.0 Batería Ion de litio, cargador, cables USB y audio/vídeo; Memoria interna 32 Mb	



Monitores TFT

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
185,02 €	Aoc LM 765	www.efecto2000.com 902 501 549	Multimedia 17" TFT	
219,00 €	Philips LCD 170S6FS	www.upi.es 902 197 172	17" TFT TC003 Plata	
254,02 €	Benq T-905	www.outletpc.com.es 966 378 811	Plata 19" TFT	
267,90 €	Fujitsu Scaleoview C19-8	www.batch-pc.com	19"TFT	



Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
71,00 €	Seagate 200 Gb SATA 150	www.si2010.com 915 930 098	200 Gb SATA	
81,01 €	Maxtor ATA-133 8Mb buffer	www.vartex.es 913 737 327	200 Gb 7200 Rpm	
92,34€	Seagate Barracuda 7200.8 300 Gb	www.everpc.es 914 575 751	300 Gb SATA	
151,73€	SCSI 320Mb/s	www.cmimadrid.com 914 457 118	36 Gb	

¿Qué es...?

01 Athlon 64

Hasta el momento es el procesador más moderno diseñado por AMD. Su velocidad es muy elevada y, además, es de 64 bits. Si el sistema operativo y las aplicaciones están diseñadas para aprovechar esto, algunas tareas se llevarán a cabo de forma más rápida.

102 Megabyte (Mb)

Cuando se habla de almacenamiento de datos, la unidad mínima de información es el bit. 1 byte = 8 bits 1 kilobyte = 1024 bytes 1 megabyte = 1024 Kb 1 gigabyte = 1024 Mb

03 Sempron

Versión económica del procesador Athlon XP, el modelo de 32 bits más moderno diseñado por AMD. Se trata de un procesador apto para la mayoría de tareas habituales cuyo precio hace posible a los fabricantes ofrecer ordenadores a precios muy competitivos.

04 TFT

Thin Film Transistor (Transistor de Capa Fina). Tipo de pantalla en la que no es necesario un tubo de rayos catódicos, lo que disminuye su tamaño.

DE Pentium 4

Microprocesador de última generación del fabricante Intel, y que ya alcanza velocidades de hasta 3,06 gigahercios. Existe una versión "económica" del mismo denominada Celeron.

Memoria RAM

Parte fundamental del ordenador, la memoria RAM es donde se almacenan, de manera temporal, los datos con los que está trabajando el ordenador. De la cantidad de memoria instalada en un PC depende directamente el rendimiento del equipo.



Son muchas las cartas con preguntas sobre todo tipo de cuestiones que llegan a la Redacción. En esta sección damos respuesta a tus preguntas y dudas más frecuentes que te pueden surgir. Escríbenos.



Bloquear las descargas de Internet

Pregunta: tengo dos hijos menores de edad que utilizan el ordenador con frecuencia en casa y navegan por la Red. He configurado Internet Explorer en las opciones de seguridad para impedir que accedan a páginas poco seguras. Aún así me preocupa que descarguen archivos con virus o con contenidos no adecuados para su edad. ¿Sería posible impedir que descarguen ficheros cuando lo utilicen ellos y que en cambio yo sí que pueda? / Juan Pedro García, (Vía Internet).

Respuesta: si te preocupan las páginas que puedan visitar tus hijos cuando navegan por Internet o el uso que hagan del propio ordenador, puedes utilizar alguno de los programas de "control parental" que se comercializan, como i-Card Family, o BitDefender. Con ellos puedes limitar el acceso a páginas poco seguras de la Red, que incluyan contenido sexual o lenguaje violento, e incluso, limitar las horas de uso.

Además, tal y como indicas, es posible impedir la descarga de archivos de Internet si utilizas el navegador Internet Explorer. En el caso que planteas, puedes crear una nueva cuenta de usuario desde la que accedan tus hijos y establecer aquí la limitación. De este modo podrás seguir trabajando de modo normal desde la cuenta de usuario que tú utilices. Para ello, puedes seguir estos pasos:

En primer lugar, crea la nueva cuenta de usuario. Para ello dirígete al menú Inicio, para ello dirígete al menú Inicio, y después selecciona .

Desde aquí marca la pestaña y pulsa en el botón

Acregar.... Escribe en la nueva ventana el nombre del nuevo usuario, por ejemplo, .

Escriba el nombre y domnio de un usua

permisos de uso en este equipo.

Anita y Carlos

Nombre de

En la siguiente pantalla, selecciona la entrada ϕ ,



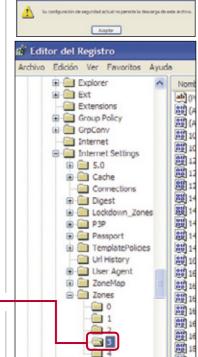
si quieres impedir que se instalen y desinstalen programas sin tu consentimiento.



y haz clic en el botón Aceptar.

Desde el Registro de Windows, accede al directorio HKEY_CURRENT_USER/Software/ Microsoft/Windows/Current/Version/Internet Settings/Zones. Selecciona la carpeta de la zona y haz doble click sobre el valor la la ventana que se mues-

Con ello, la próxima vez cuando alguien intente descargarse un archivo desde esta cuenta de usuario aparecerá un mensaje para indicar que tiene limitada esta función .



Ocultar los mensajes de error

Pregunta: ¿hay algún modo de que, cuando se produzca un fallo de programa, no aparezca el mensaje de envío al centro de servicios de Microsoft? Bastante molestos son ya los errores y esto me hace aún perder más tiempo. / Juan Carlos Ruiz, (Vía Internet).

Respuesta: Microsoft ofrece a los usuarios un centro de soporte técnico a través de Internet, de modo que, cada vez que se produzca un error, puedan consultar la causa y posible solución del mismo. Para poder conseguir un funcionamiento completo de este servicio intenta recopilar la información de los errores que se producen en cada equipo. Por este motivo, cuando se

produce un fallo, muestra un mensaje desde el que solicita el envío al centro de soporte técnico.



Si tal como comentas, estas ventanas te resultan molestas, puedes impedir que aparezcan si sigues esto pasos.

tra, escribe

Desde el menú **Inicio**, selecciona la entrada **Ecutar...**. En la ventana que aparece a contitua-

aparece a contituación escribe el comando . Después pulsa en el botón Aceptar para acceder a las opciones de configuración del sitema.

En la nueva ventana que aparece, selecciona la pestaña y desmarca luego la entrada Servido de informe de errores. Pulsa en Ayudo y reinicia el equipo. De este modo no volverás a ver este tipo de mensajes.



Enviar informes de errores No enviar

En este número...

Podrás contactar con 63 grandes empresas





<i>Empresa</i>	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
Abyss Computers	Cavanilles, 49	28007	Madrid	91 551 46 53	91 552 92 97	www.abyss-computer.com
Acens	,			902 901 020		www.acens.com
Acer Ibérica	Samontá, 25. 4°	08970	Sant Joan Despí	902 202 323		www.acer.es
Activa 2000	Jacinto Verdaguer, 30	28019	Madrid	91 472 08 63	91 472 09 48	
Alternate Ordenadores	Camino de lo Cortao, 34. Nave 6	28700	S.S. de los Reyes	91 201 32 32	91 201 32 33	www.alternate.es
AMD			•			www.amd.com
Amen	Paseo de la Castellana, 93. 4ª plta.	28046	Madrid	902 165 902	902 999 255	www.amen.es
Amena	Diego de León, 21	28006	Madrid	1474		www.amena.es
Apple España	Avenida de Bruselas, 38	28108	Alcobendas	900 150 503		www.apple.com/es
Apli Paper	Avenida Arraona, 120-124	08210	Barberá del Vallés	900 121 180	93 718 81 13	www.apli.com
Arsys	Chile, 54	26005	Logroño	902 115 530	941 20 47 93	www.arsys.es
Avanquest Ibérica	Perú, 6. Ed. Twin Golf	28290	Las Matas	91 630 70 45	91 636 84 85	www.avanquest.es
Babylon						www.babylon.com
BenQ Technology Ibérica	Constitución, 3. 3º 1º	08960	S.Just Desvern	93 556 08 00	93 556 08 99	www.benq.es
Bilbao Live Festival						www.bilbaolivefestival.com
Bit Defender						www.bitdefender-es.com
BT				1433		www.bt.es
Compra Venta.com						www.compraventa.com
Crambo Soluciones Móviles	Verano, 34-36 P. I. Las monjas	28850	Torrejón de Ardoz	91 677 29 09		www.crambo.es
Cursos Audiovisuales VNQ	, ,		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	91 606 32 43		www.montaje-pc.com
Data Becker	Plaza de Castilla, 3. 22 A	28046	Madrid			www.databecker.es
Dell Computer	Basauri, 17. Ed. Valrealty	28023	Madrid	902 119 085	91 722 95 83	www.dell.es
Electrónica Trepat	Riera Montealegre s/n Nave 50 P. I. Pomar Dalt		Badalona	93 357 26 08	93 429 44 84	www.trepat.com
Emtec Magnétics Ibérica	Paseo de la Castellana, 143. 6º B	28046	Madrid	91 210 80 80		ww.emtec-international.com
Eoferta	Sepúlveda, 161	08011	Barcelona	902014432		
Fujitsu	Camino Cerro de los gamos, 1	28224	Pozuelo de Alarcón	901 100 900		http://es.fujitsu.com
FX Interactive	Avenida de Europa, 19	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 01 10	91 799 12 25	www.fxplanet.com
Gigabyte	7 Worling do Edropa, 10	LULL !	1 024010 407 1141 0011	017000110	017001220	www.gigabyte.com.tw
Grupo Interdominios						www.interdominios.com
HP				91 634 88 00	91 634 89 00	www.hp.es
Imation Iberia	Antonio González Echarte, 1.5ª plta.	28029	Madrid	91 382 84 05	91 382 84 22	www.imation.es
Infinity System	Nac. II-Km. 48,5 P. I. Cabanillas del Campo P. 12 B		Guadalajara	902 100 155	01 002 0122	www.infinity-system.com
Inves	Nac. II Nii. 40,51. I. Oabaniias aci Oampo I. 12 B	13171	duddalajara	302 100 133		www.inves.es
Jamba						www.jamba.es
Kia Motors				902 283 285		www.kia.es
Kworld				302 203 203		www.kworld.com.tw
Lodisoft	Orense, 8. 5° A	28020	Madrid	902 19 07 29	91 556 97 02	www.lodisoft.com
Logitech	•	08029	Barcelona	93 419 11 40	93 419 89 79	www.logitech.com
Magix	Enteriça, 332-334. 7 pianta	00023	Barcelona	33 413 11 40	33 413 03 73	www.magix.com
Max Memo						maxmemo.com
Maxdata	Colquide, 6. Edificio Prisma	28230	Las Rozas (Madrid)	902 171 170		www.maxdata.es
Max-Pc	Colquide, O. Edilicio Frisilia	20230	Las nozas (Maunu)	302 171 170		
Medion Iberia	Avenida de Europa, 34. Bloque C. 1º dcha.	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 06 70	91 799 05 80	www.max-pc.es www.medion.com
MGE UPS Systems		08029	Barcelona	93 495 19 50	93 495 19 74	
Micronet	María Tubau, 4. Edif. Auge III. 6 ^a plta.	28050	Madrid	902 14 16 18	91 761 23 61	www.mgeups.es www.micronet.es
Microsoft		28223	Pozuelo de Alarcón	902 14 10 18	917012301	www.microsoft.com/spain
	Pa dei Giub Deportivo, T. G.E. La Filica. Edil. 1	20223	Pozuelo de Alai com	902 197 190		•
Movilactual.com						www.movilactual.com
MR Micro						www.mrmicroweb.com
Navigator				000 000 000		www.navigator-paper.com
NGS Lurbe				902 366 388		www.ngs.es
Peugeot Cystoma				902 36 62 47		www.peugeot.es
Pinnacle Systems	Cionaiga FF CF Dal Ind Dadware	00000	[3] lo so ital at als 1 lating of	000101100		www.pinnaclesys.com
Samsung Electronics Iberia	Ciencies, 55-65. Pol. Ind. Pedrosa	08908	L'Hospitalet de Llobregat	902 10 11 30		www.samsung.es
Sony España	Sabino Arana, 42-44	8080	Barcelona	902 402 102		www.sony.es
Strato	Advance New 4 DID 1 115	00000	Dec divinition	00040400	04 000 44 55	www.strato-alojamiento.es
Supratech	Artesanos. Nave 1. P. I. Prado del Espino	28660	Boadilla del Monte	902 101 086	91 632 44 08	www.supratech.es
Targus Spain						www.targus.com
Teles Ag						www.teles-skyDSL.com.es
Tiendas UPI	Ctra. Autonómica, 316. Km. 37	23100	Mancha Real	902 197 172	953 35 29 05	www.tiendasupi.com
				93 470 55 30		www.verbatim.es
Verbatim	Ctra. Real, 122B. 5° 2°	08960	S. Just Desvern	93 470 33 30		
Verbatim VíaMichelin España	Ctra. Real, 122B. 5° 2° P ^{so} . De la Castellana, 141.Edif. Cuzco, IV. planta 18	28046	Madrid			www.viamichelin.es
Verbatim	Ctra. Real, 122B. 5° 2° P ^{so} . De la Castellana, 141.Edif. Cuzco, IV. planta 18			902 119 704		



De inglés

Soy asiduo lector de la revista Computer Hoy y hay secciones que me gustan más que otras. Las comparativas de aplicaciones son las que encuentro más interesantes ya que resultan "orientativas". Ahora en concreto me interesa dar con un programa de aprendizaje básico de inglés para mi hijo de nueve años.

José Manuel Vidal, (vía Internet)

Nota del director:

En el anterior número de Computer Hoy publicamos una comparativa de doce programas educativos entre los que se incluyen dos aplicaciones para el aprendizaje de inglés orientado a los peques: "Tell me more, kids", de Lodisoft, y "Hello Kids!", de Larousse.

Seguro que alguno de ellos puede interesarte o te sirve como punto de referencia para saber qué hay que tener en cuenta en este tipo de aplicaciones.



Existen aplicaciones específicas para que los niños aprendan inglés.

De diecinueve

Quiero comprarme un monitor TFT de 19 pulgadas y me gustaría saber si habéis realizado alguna comparativa en la revista y, si es así, en qué número para poder comprarlo.

Francesc R. C., (vía Internet)

Nota del director:

Concretamente en el número 182 publicamos una comparativa de ese tipo de dispositivos que esperamos sea de tu interés y te resulte útil para decidirte en la compra del monitor.



En el número 182 publicamos un test de monitores TFT de 19 pulgadas.

¿Qué pasa con Power Point?

Os sigo desde el número 18 y tengo una queja sobre vosotros. ¿Qué pasa con Power Point? Siempre que publicáis algo sobre esta aplicación es por trocitos, desperdigada la información por entregas, o escondida por los índices anuales. Editáis libros sobre Word, Excel, Internet Explorer... ¿por qué no uno sobre Power Point?

Sabih V. F., (vía Internet)

Nota del director:

Las otras aplicaciones que mencionas, sin ir más lejos, son programas que usa mucha más gente y que sirven para funciones casi del día a día... algo que no ocurre con el programa de presentaciones Power Point. De todos modos, aunque no en la misma proporción por lo explicado antes, nunca nos hemos olvidado de él y le hemos dedicado la entrega de algún curso, trucos, artículos prácticos. Algo que, por supuesto, seguiremos haciendo.

Cómo diseñar webs

En el número 194 de Computer Hoy, en la comparativa de programas para crear webs personales comentasteis que en el siguiente número daríais las instrucciones sobre cómo utilizar el programa ganador, Lauyan TOweb. He comprado la aplicación, pero veo que no aparece nada al respecto.

Osvaldo Felices, (vía Internet)

Nota del director:

Sí, tienes razón. Estaba previsto para ese siguiente número pero al final hemos tenido que ir retrasando el artículo práctico sobre cómo diseñar una página web. De todos modos, no nos hemos olvidado y en próximos números lo publicaremos. Mientras, por si te interesa, en el número 169 de Computer Hoy puedes consultar un artículo práctico en la sección "Computer Básico" llamado "Cómo diseñar fácilmente una web", que posiblemente te sirva de ayuda.

Vuestro trabajo

Vuestra revista es diferente, una publicación que es la que quieren las personas que se sientan frente al ordenador, a las que les gusta mucho este mundo de la informática, y a las que no le dedican demasiado tiempo. Lo tiene todo, para principiantes, para los del "medio" y para los expertos.

A mí me gustan mucho las páginas dedicadas a las webs más interesantes, ya que a veces uno se pierde muchas de éstas que son realmente interesantes. Así también estamos al tanto de lo que más se visita en la Red y no perdemos el tiempo con páginas desactualizadas. También me gusta la sección de Preguntas a expertos, ya que aparecen muchas dudas que yo he tenido y que me interesaba que alguien me aclarara. Sin contar todas esas cosas que ¡ni siquiera sabía que se podían hacer!

Por cierto, al igual que hicisteis con los antivirus, podíais publicar un test de firewalls y un CD con los programas para que los pudiéramos probar.

> Juan A. González, Fuengirola (Málaga)

Nota del director:

Gracias por tus comentarios sobre la revista. Respecto a tu



petición, hace muy poco, en el número 194, publicamos un reportaje sobre herramientas para proteger el PC, en el que incluimos un test de firewalls que te puede resultar útil. Tendremos en cuenta lo del CD con los programas de prueba para futuras comparativas.

Vídeo y fotos

Me gustaría saber si hay algún programa para editar vídeo y fotografías, es decir, que capture imágenes y se puedan editar como fotografías.

Francisco Javier Campos, (vía Internet)

Nota del director:

Claro que existen aplicaciones que permiten llevar a cabo la tarea que te interesa. Por ejemplo, puedes utilizar Pinnacle Studio o, si empleas el sistema operativo Windows XP, de Microsoft, puedes hacer uso de una de las berramientas que incluye por defecto y que se denomina Windows Movie Maker, que también te sirve para eso.



Windows Movie Maker permiter editar vídeo y fotogramas.

Qué es...

Memoria RAM

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

Término	Lo encontrarás en esta página
Y	¥
Athlon 64	117 1
	A

Ésta es la posición que corresponde a cada término en los apartados "¿Qué es?"

117

¿Qué es...?

1 Athlon 64

Hasta el momento es el procesador más moderno diseñado por AMD. Su velocidad es muy elevada y, además, es de 64 bits. Si el sistema operativo y las aplicaciones

				, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
Término	Página	Posición	Término	Página	Posición
Y	٧	٧	*	Ψ	*
Anamórfico	80	3	Pentium 4	117	5
Athlon 64	117	1	Sempron	117	3
Bluetooth	6	3	Skin	80	4
Diagonal de imagen	80	1	S-Video	6	4
DVI-D	6	5	Telecine	80	2
Ethernet	6	1	TFT	117	4
Megabyte (Mb)	117	2	UMTS	6	2

Ganadores de...

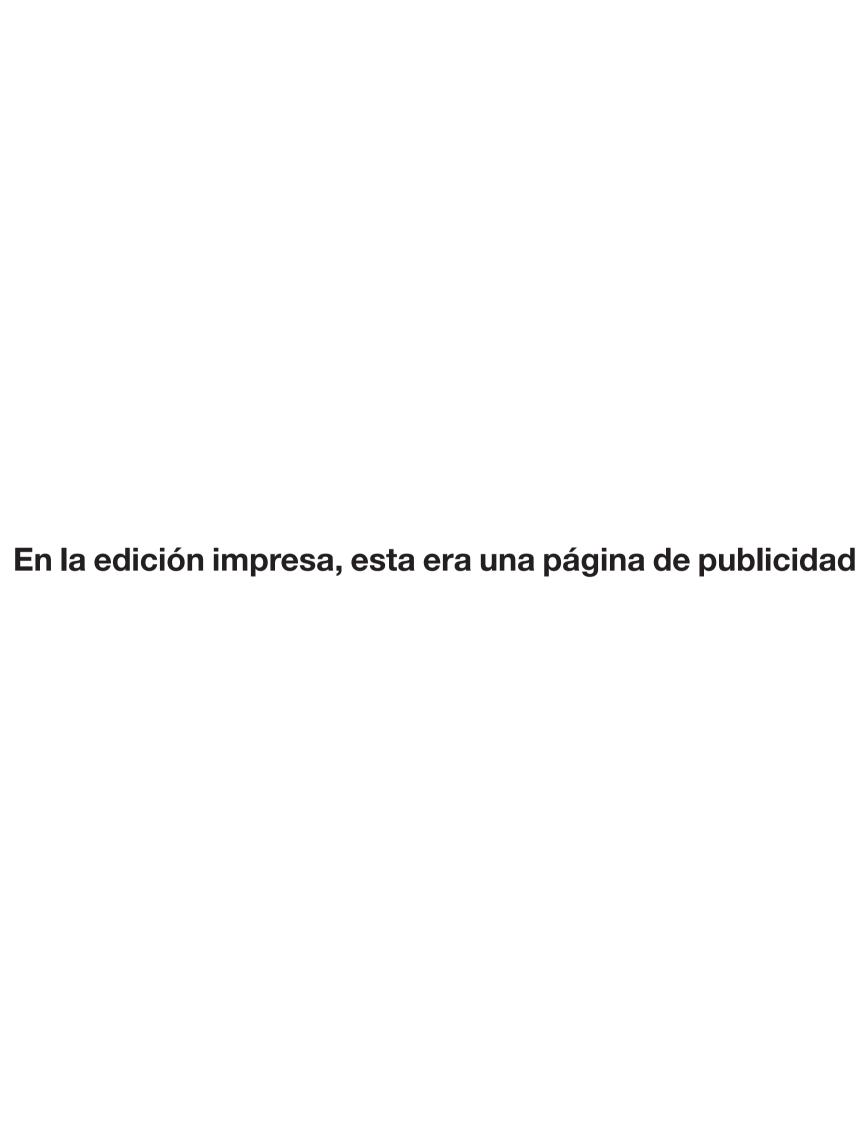
TALK NOW! ALEMÁN DE AVANQUEST:

Jesús A. Crespo, (Sevilla), Luis Ramos Ortiz (Reus), Herminia Martín Martín (Arévalo), Javier Cruz (Bilbao), Mª Dolores Zamora Campo (Valladolid), Laura Rodríguez Fernández (La Línea de la Concepción), Pedro Jesús Toril (Granada), Mª Luisa Osset Vicente (Valencia), Cecilio M. Madrazo Quintana (Santander), Antonio Herrera Fernández (Madrid), Miguel Ángel Díaz (Barakaldo), Benito Prieto Berzal (Almodóvar de Campo), Manuel Roba Olmo (Peñarroya de Pueblonuevo), Eduardo Labrandero Rodríguez (Valencia), José A. Blanco Fraile (Huelva), Ana Mª Carballeira (Ferrol), Luis de Castro Mejuto (La Coruña), José María Fernández Serrano (Gines), Lluis Serarols Llorens (Rubi), Luis Mª Lete (Igorre) Autodefinido nº 198 (P. oculta: DOMINIO)

Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

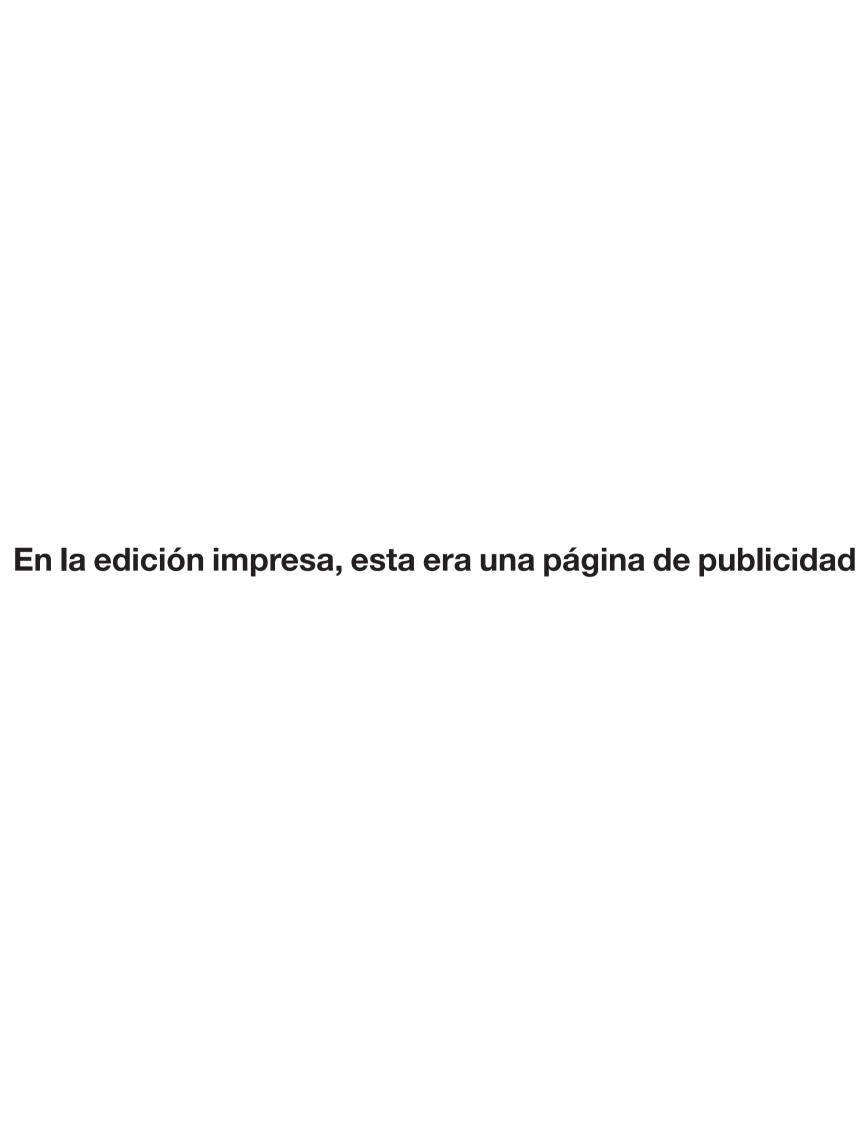
Anunciante	Página	Anunciante	Página
Abyss	127	Gigabyte	47
Acens	51	Grupo Interdominios	61
Alternate	102 y 103	HP	13
AMD	9	Imation	89
Amen	71	Jamba	125
Amena	15	Kia Motors	11
Apli Paper	33 y 83	Kworld	124
Arsys.es	77	Magix	75
Avanquest	35 y 45	Max-Memo	87
Benq	17	Max-PC	128
Bilbao Live Festival	31	MGE UPS	63
Bit Defender	122	Micronet	39
ВТ	57	Microsoft	5
Compraventa Online	123	Movilactual	129
Computer Hoy Juegos	113	Navigator	131
Cursos Audiovisuales VNQ	101 y 121	Peugeot	7
Data Becker	23 y 25	Strarto	52 y 53
Dell Computer	132	Suscripciones	115
Eoferta	126	Teles AG	59
FX Interactive	2	Tiendas UPI	81



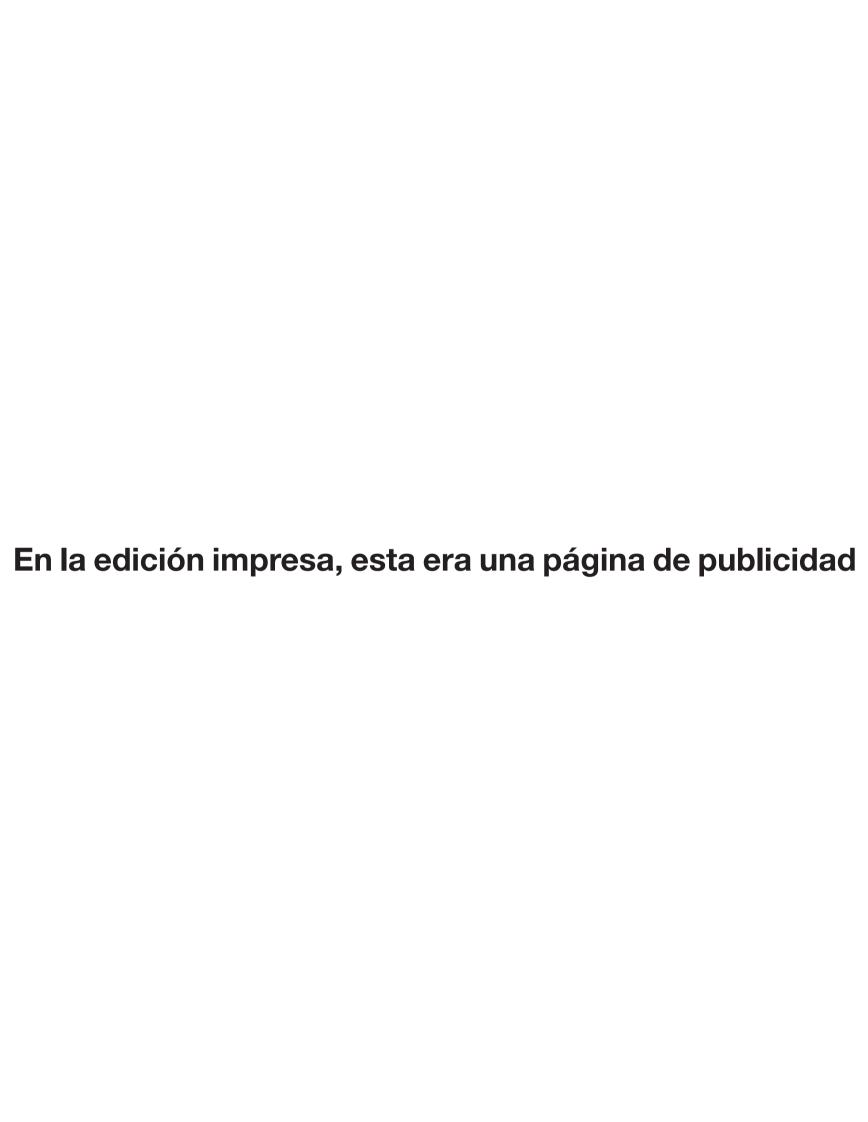














En el próximo número...

A la venta a partir del viernes 16 de junio de 2006

Internet

Descubre BitTorrent



Carga y descarga

Seguro que cuando oyes la palabra eMule no te suena rara... quien más, quien menos o lo ha usado o ha oído hablar de él. Pero si te decimos BitTorrent... ¿qué te sugiere? En el próximo número de Computer Hoy te contaremos cuáles son las ventajas de esta red de intercambio de archivos y cómo puedes aprovechar su velocidad.

Hardware

Test: Tarjetas de memoria de 1GB



¿Tienes buena memoria?

Si estás pensando en comprarte una nueva tarjeta de memoria, o quieres saber si la que ya tienes cumple con sus especificaciones, éste es tu artículo. Pondremos a prueba las tarjetas Compact Flash, Memory Stick, MMC, SD y XD más comunes del mercado para que descubras cuáles son las más veloces de cada categoría ¡No te pierdas ni un bit!

Imagen

Test: Lectores de DVD portátil con pantalla



Con el cine a cuestas

¿Se te hacen pesados los viajes? Si estás pensando en comprar un reproductor de DVD portátil para disfrutar en cualquier sitio de tus películas favoritas, no te pierdas este artículo. En él podrás comprobar cuáles son los mejores, qué formatos de video reproducen, y también conocerás los detalles en los que debes fijarte para acertar en tu compra.

Internet

Crea tu propio Blog



Tu diario en la Red

Internet cada vez ocupa un hueco mayor en tu vida: comunicaciones, información, ocio... todo al alcance de un click. Si quieres darle la vuelta y que sea tu vida la que ocupe un hueco en Internet, ha llegado el momento de crear tu propio Blog. Te contamos lo que debes saber para dar tus primeros pasos y exponer tus inquietudes al resto del mundo.

Telecomunicaciones

Sácale partido a tu GPS



Los puntos clave

Si eres uno de los muchos usuarios de un sistema de navegación por satélite, tal vez no sepas todo el partido que puedes sacarle a tu dispositivo. Mediante la creación de "POIs", o lo que es lo mismo, puntos de interés, tu GPS te avisará, por ejemplo, cuando estés cerca de "puntos negros" de la red vial, gasolineras, hospitales, radares...

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Computer

STAFF



Director













Sebastian Kampmeie Director técnico



Redactor de estilo





Mª José Benítez



Carlos Díaz

Juan José Mayor



Teresa Coronado









David Pérez Redacción



Félix Marín Pérez Jefe de maquetación



Maguetación



Antonio Diz Maguetación

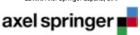


Susana Herreros Jefe Doto, Coordinación

DPTO, DF COORDINACIÓN: Susana Herreros, Helena Real, Fliana Cadena y Victoria Lizcano LABORATORIO: Luis Valdés (Jefe técnico).

Enrique Olmedo, José M. Mercado y Guillermo Serrano COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miquel Vigi FOTÓGRAFO: Pablo Abollado HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Javier Madruga,

Ma del Puy Ignacio, Rubén Arroyo y Ma Dolores Fernández REDACCIÓN: C/ los Vascos, 17 - 28040 Madrid. Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31 EDITA: Axel Springer España, S.A.



DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

DIRECTOR DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA: Tito Klein SECRETARIA DEL DIRECTOR DE PURI ICACIONES DE INFORMÁTICA: Gloria Visi SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias DIRECTORA DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezón DIRECTOR DE SISTEMAS: Javier del Val SUBDIRECTORA DE MARKETING: Belén Fernández Zor

PUBLICIDAD:

DIRECTOR COMERCIAL: José E. Colino

DIRECTORA: Elena Cabrera, MADRID: Emilia Nuñez, Tatiana Sigüenza, COORDINACIÓN: Lucía Martínez. C/ los Vascos, 17. 28040 Madrid.Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32. CATALLIÑA Y RALFARES: Yolanda Scott, Marta Balles

Gran Vía de Carles III, 84-3ª Planta. Edificio Trade. 08028 Barcelona. Tel. 93 492 34 03/Fax : 93 492 34 06. SUSCRIPCIONES: Tel. 902 540 777 / Fax: 902 540 111

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: Dispaña. C/ Orense 12-14-2ª planta. Oficinas 2 y 3. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30. DISTRIB. PORTUGAL: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.

DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: HISPAMEDIA, S.L.

DISTRIBUIDURA PARA HISPARIUAIMERIDA. INGLAMERIA, SALEMAN C/ Aragón, 208, 3°-2° 08840 Barcelona, España. TIf.:934544815 ARGENTINA: York Agency, S.A. - MÉXICO: Pernas y Cía, S.A de C.V. - VENEZUELA: Distribuidora Continental.

TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / IMPRIME: Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18. DEPÓSITO I EGAL: M-37952-1998

Printed in Spain Revista miembro de ARI





Difusión controlada por

es una marca de AXEL SPRINGER ESPAÑA S. A. Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

Computer Nº 200



